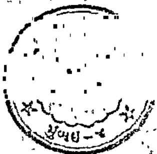
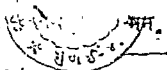
ગુજરાતશાળાપત્ર.





જગત્કર્તા ઇશ્વરે બનાવેલી અનેક ચીજોમાં માણસનું શરીરનું બંધારણ તેની ચૈતન્ય શક્તિ, આત્મા, અને મન એ અજાયબ વસ્તુઓછે; તેમણે વિદ્વાનોને ગુંચવણમાં નાંખ્યાછે અને હજી પણ તેમના વિષે ખરી તપાસ થઈ શકી નથી. ધર્મનાઉપદેશકોએ થોડા કે ઘણા, ખરા કે ખોટા, એ વિશેના જ્ઞાનવડે અજ્ઞાન લોકોને આશ્ચર્યતા ઉપજાવીછે. શરીરની અંદરે શું છે આત્મા ને મન શી વસ્તુછે, અને તે કયાં છે, એ જાણવું ઇશ્વરને જાણવાના જેવું ઘણું વિકટ છે અને; તેજ કારણથી નરસિંહ મેહેતાએ કહ્યું છે કે:—

"જ્યાં લગી આતમા તત્વચિન્યો નહિ ત્યાં લગી સાધના સર્વે જુઠી" બીજા વિદ્વાનો અને જ્ઞાતો પણ કહી ગયાછે કે, તું તને ઓળખ; અર્થાત્ તું જો આત્માને જાણી શકયો તો પરમાત્માને જલદી ઓળખી શકીશ. આવુંજ વચન વેદમાં છે, અને ફીલસુફો પણ કહી ગયાછે કે જો ઇશ્વરને ઓળખવો હોય તો પ્રથમ "know thyself" તું તને (પોતાને) જાણ. મન શું છે અને કેવું છે તે વિષે હાલના સુધરેલા દેશના વિદ્વાનો કેવો વિચાર આપેછે તે આપણે જાણવું જોઇએ.

માણસના મન વિષે કાંઈપણ જ્ઞાન મેળવવાના ત્રણ રસ્તાછે.

૧. દુનિયામાં જે હંમેશા જોવામાં આવેછે, કરવામાં આવેછે, અને કહેવામાં આવેછે તમો તેમની નિશાનીઓ અને પરીક્ષાઓ, એ મન વિષે વિચાર કરવાનો પેહેલો આધાર અથવા પગથીઉં છે. આપણા શરીરની બહારની હાલચાલ ઉપરથી કેટલેક દરજે મનની અંદરની ક્રિયા જાણવામાં આવેછે. એટલે

પડતાં ગયા તે સર્વે ભેળીને માણસનું મન શી ચીજ છે તે આપણને શીખવે છે.

(બ) (અપૂર્ણ.)

सिन्दवाद वहाण वटीनी चोथी सफर.

સાંધણ.

સિન્દબાદે કહ્યું કે, મારી ત્રીજી સફર પછી મને કંઈ મોજશોખ અને ગમતમાં એવી મજા પડી નહીં, કે જેથી બીજી સફર કરવાનો મને વિચાર ન સૂજે. વેપાર કરવાનું તો મારામાં જાણે ભૂતજ ભરાયું હોય, તેથી હું પાછો તે વેપાર રૂપી ભૂતને, અને નવી નવી ચીજો જોવાની જે મારી ઉમાશા, તેને તાબે થયો. તેથી મેં મારું કામ કાજ આટોપી લીધું, અને જે જે જગાએ મેં વેપાર કરવાનો વિચાર રાખ્યો હતો, તે તે ઠેકાણાને લાયકનો માલ બગેરે પ્રવાસ કરવા નિકળયો. મેં ઈરાનનો માર્ગ પકડયો. તે દેશના કેટલાએક પ્રાંતોમાં મુસાફરી કરીને એક બંદર આગળ આવી પોહોંચ્યો, ત્યાંથી હું વહાણે ચઢયો. અમે વહાણ હંકાર્યું, અને તે દેશના કેટલાએક બંદરો અને પૂર્વ તરફના બેટો આગળ થોભીને અમે પછી ભર દરીએ પડયા, અને પવનનો અકસ્માત એવો તો સપાટો નિકળ્યો કે વહાણના કપતાનને સઢ સંકેલી લેવાની અને જે ભયની ધાસ્તીમાં અમે આવી પડયાં હતાં, તેનો અટકાવ કરવાના જરૂરજોગા ઉપાય યોજવાની જરૂર પડી, પણ સઘળું નિષ્ફળ; અમારી મેહેનત ફોકટ ગઈ, સઢોના હજારો ચીંથરે ચીંથરાં થઇ ગયા, અને વહાણ બાઠા ઉપર ચઢી ગયું; તેથી ઘણાએક વેપારીઓ અને ખલાસીઓ ડુબી ગયા, અને વહાણનો ગરક માલ સઘળો થઇ ગયો.

કેટલાએક વેપારીઓ અને ખલાસીઓ લગતું મને ગામ નશીબે એક પાટીયું હાથ લાગ્યું, અને પાણીની તાણમાં અમારી આગળ એક બેટ હતો ત્યાં અમે તણાઈ ગયા, ત્યાં અમને ફળફળાદિ અને મીઠાં પાણીના ઝરણો મળી આવવાથી અમારી જીંદગી બચી, અને અમારી આ આફતથી અમે એરસાતે નાશીપાએશ થયા હતા કે અમારે હવે શું કરવું, તે બાબતના વિ-

ચાર ખાધા વિના, અમને હબસીઓએ જે જગ્યાએ રોક્યા હતા, ત્યાંજ આખી રાત કાઢી

બીજે દીવસે જેવો કે સૂરજ ઉગ્યો, તેવાજ અમે ત્યાંથી ચાલવા માંડ્યું, અને એટલા આગળ ચાલતા અમારી નજરે કેટલાએક ઘર માલુમ પડવા લાગ્યા અમે ગયા; અને જેવાકે અમે ત્યાં ગયા તેવાજ અમારી આગળ પાછળ ઘણા જથાબંધ હબસીઓએ આવીને અમને ઘેરી લીધા, તેઓએ અમને પકડ્યા, અને માહોમાહે અમને વેહેંચીને સહુ સહુને ઘેર ભાગે પડતા અમને લઈ ગયા

મને અને મારા પાંચ સોબતીઓને એક ઠેકાણે લઈ જવામાં આવ્યા, તેઓએ અમને બેસાડી દીધા, અને અમને કંઈ વનસ્પતિ આપીને ખાઈ જવાની અમને નિશાની કરવા લાગ્યા તે હબશીઓ પોતે તો તેમાંથી કંઈજ ખાતા ન હતા, એ વાત ઉપર મારા સોબતીઓ કંઈ લક્ષ ન આપતા, પોતાના પેટની લ્હાય સમાવવાનીજ ચીંતા કરવા લાગ્યા, અને ખુબ ધારતા સુધી ખા ખા કરયું, પણ તેઓએ કંઈ ફેંટો કર્યો હશે, એવો મને વેહેમ આવવાથી મેં તો તેને સ્વાદ સરખો પણ ચાખ્યો નહીં, અને તેથી મને તો ઠીકજ થયું કારણ કે સેજ વારમાં મને માલમ પડ્યું કે મારા સોબતીઓ ગાંડા તુર બની ગયા, અને તેઓ મને જે કંઈ કેહેતા, તેનું તેમને કંઈજ ભાન હોય એમ દેખાતું નહી

તે હબશીઓએ પછી તો અમને કોપરેલથી તળેલો ભાત ખવડાવ્યો, અને મારા જે સોબતીઓ દીવાના થઈ ગયા હતા, તેમણે તો તે ખુબ ધરાઈને ખાધો, મેં પણ તેમાંથી ખાધો તો ખરો, પણ તે ઘણોજ થોડો અમારે વાસ્તે તેઓએ જે દુખદાયક કપટ રચી મુકેલું હતું, તે અમને જાણવામાં ન આવવા દેવાને અમારી શુધબુધ ઠેકાણે ન રેહે માટે તે હબશીઓએ તે વનસ્પતિ અમને પ્રથમ ખાવાને આપી હતી, અને અમને ચરબીદાર બનાવવાને તેમણે અમને ભાત ખવડાવ્યો, કારણ કે તેઓ મનુષ્યાહારી હતા, તેથી જેવા કે અમે ચરબીવાળા થઈએ કે તેઓનો વિચાર અમને ખાઈ જવાનો હતો તેથી મારા જે સોબતીઓને પોતાની હાલતનું કંઈ ભાન ન હતું,

તેમને તો તે હબશીઓ ખાઈ ગયા; પણ, સાહેબો, મારી તો શુદ્ધ બુદ્ધિ ઠેકાણેજ હતી, તેથી બીજાઓની પેઠે હું તો જાડો થવાને બદલે દીન પર દીન વધારે સુકાતો ગયો, એમ તમે ધારી શકશોજ. ઓ, મારૂં મોત આવશે, ઓ, હું મરી જવાનો, એવીને એવી દેહેશતમાં મારૂં તો ખધું ખાવાનું ઝેર રૂપ થઇ જતું. હું છેક ગળાઇ જવા લાગ્યો, અને તેથીજ હું બચ્યો, કારણ કે તે હબશીઓએ મારા સોબતીઓને મારીને ખાઈ ગયા. પછી મને સુકાઈ ગએલો, પાતળો, અને માંદો જોઇને મારી ખાવાનું બીજા વખત ઉપર મુલતવી રાખ્યું.

એવામાં મને પુષ્કળ છુટ મળતી હતી, તેથી હું જે કાંઈ કરતો તે ઉપર બાગ્યેજ તેઓ નજર રાખતા; અને તેથી એમના ઘર આગળથી છેટે જઇને નાશી જવાની મને તક મળી. એક ડોસાએ મને દીઠો, અને મારા ઈરાદા ઉપર શક આવવાથી પાછો બોલાવવાને તેણે તેનુ ચાલે એટલે મોહોટેથી મને બુમો પાડી; પણ તેની બુમો ઉપરથી પાછો ફરવાને બદલે મેં બેવડા જોરથી ડગલાં ભરવા માંડયાં, અને જલદીથી હું તેની નજર હેઠેથી નિકળી ગયો. તે વેળાએ તે ઘરોની આગળ તે ઘરડા માણસ વગર બીજું કોઇજ હતું નહિ, બીજા બધા બહાર નિકળી પડયા હતા અને તેઓ રાત પડયા વગર પાછા આવે તેમ ન હતું, એ રીત એમનામાં ઘણી ખરી હમેશા દીઠામાં આવતી હતી; તેથી તેઓ મારી પાછળ લાગવા જેવા વખતમાં તેઓ આવી શકનાર નથી, એમ નક્કી જાણીને મેં રાત પડતાં સુધી આગળ ચાલ ચાલ કરયા કરયું, પછી થોડુંજ આરામ લેવાને અને જે થોડુંક ખાવાનું મેં સંભાળથી સાથે રાખ્યું હતું, તે ખાવાને હું અટકયો; પણ હું ઉતાવળોજ પાછો આગળ ચાલવા લાગ્યો; અને જે જે ઠેકાણા વસ્તિવાળા દીસતાં, તેની તેવી જગ્યાએથી દુર રહીને સાત દીવસ લગી મુસાફરી કીધી અને ઘણું ખરો નાળીયર ઉપરજ ચલાવતો, તે મને ભુખની તેમજ તરસની જગો પુરી પાડતું. આઠમે દહાડે હું દરિઆ પાસે આવી પહોંચ્યો, ત્યાં એકદમ મારા જેવા ગોરા માણસોને, તે જગાએ પુષ્કળ મરી હતાં, તે એકઠાં કરતાં મેં દીઠા. મેં જાણ્યું કે એ સારા શુકનનાજ ભાવ છે, અને

કંઈ પણ વેહેમ આણ્યા વગર હું તેમની પાસે ગયો.

જે લોકો મરી એકઠાં કરતા હતા, તેઓએ જેવો મને દીઠો કે તેઓ મારી પાસે તરતજ આવી પહોંચ્યા, અને તેઓએ મને અરબીમાં પુછ્યું કે, તમે કોણ છો? અને કયાંથી આવોછો? તેમને હું મારી સ્વભાષામાં બોલતા સંભળીને હું ઘણોજ રાજી થઈ ગયો, અને મારૂં વહાણ ભાગવાના સમાચાર, અને હું હબશીઓના હાથમાં કેરી રીતે આવી પડયો, તે બધી હકીકત મેં તમને કહી ને તેમની જાણવાની ઇચ્છા મેં તમ કરી તેઓએ કહ્યું કે, "એ હબશીઓ તો મનુષ્યાહારી હોયછે, અને તમે તેઓના નિર્દય પંજામાથી શી અદ્ભુત યુક્તિથી છટકી આવ્યા? જે વાત હું તમને હમણા કહુંછું, તેજ વાત મેં તેઓને કહી સંભળાવી, જેથી તેઓ અજાએબ જેવી રીતે છક થઇ ગયા.

તેઓ મરી એકઠા કરી રહ્યા, ત્યાં લગી હું તેમની સાથેજ રહયો, અને પછી જે બેટમાથી તેઓ આવ્યા હતા, તે બેટ તરફ તેમની સાથે હુ ગયો તેઓ મને તેમના રાજા પાસે લઈ ગયા, તે ભલો શાહાજાદો હતો. તેણે મારા સાહાસિક પરાક્રમોની હકીકત ધીરજથી, આશ્ચર્ય પામતો જાઇને સાંભળી લીધી; અને તેણે પછી મને કપડાં આપ્યાં, અને મારી આસના વાસના લેવાને હુકમ કીધો.

એ બેટ સારી વસ્તીવાળો હતો, તે હરેક વાતે ફળદ્રુપ હતો, અને રાજધાની તો મોટા વેપારનું સ્થળ હતું. મારા ઉપર આફત ગુજર્યા બાદ આ પસંદ કરવા જોગ ઠેકાણું મને ચેન ભરેલું લાગતું હતું, અને એ ઉદાર ધણીના પાદશાહની મારા ઉપર મેહેરબાની હોવાથી મારા સંતોષમાં કંઈ ખાડી ન હતું. એ બોલમાં બોલાએ તો એટલુંજ કે, તેની પાસે જે માણસો હતા, તેમાં તેની જેટલી મારા ઉપર મેહેરબાની હતી, તેવી બીજા કોઈ ઉપર ન હતી, અને તેથી દરબાર આતેતેમાં શેહેરમાં દરેક માણસ કંઇ કંઇ પણ મને ગુણ કરવાને મારી પાછળ ભમતા, તેથી ઘણીજ થોડી મુદતમાં હું પરદેશી ગણાવાને બદલે ત્યાંનો એક વતની જાણે હોઉંની, એમ મનાવા લાગ્યો.

મને એક વાત માલમ પડી; તે મને ઘણીજ વિલક્ષણ તરેહની દેખાઈ. સઘળા લોક (જેમાં રાજા પણ નહી તેમ નહીં) લગામ અને પાગડાં વિના બેસતા. એથી એક દહાડો મેં એ વાતના ખુલાશો જાણવાને રાજાને પુછવાની છુટ લીધી. પાદશાહે જવાબ આપ્યો કે, તમે અમને એવી એવી ચીજો (લગામ તથા પાગડાં) વિશેની વાત કરોછો કે, તે ચીજોનો ખપ મારા રાજ્યમાં કોઈના જાણવામાં નથી.

હું તરતજ એક કારીગર પાસે ગયો, અને ઓગીર બનાવવાને મેં તેને એક નમુનો આપ્યો. એટલું થયા બાદ, મેં તેને મખમલ અને ચામડાવતી મઢી લીધું અને સોનેરી કારચોબોનું મેં ભરત તે ઉપર ભરેલું. પછી હું એક તાળાકુંચી બનાવનારને ત્યાં ગયો, તેણે મારી બતાવેલા નમુના મુજબ મને એક લગામ બનાવી આપી, અને પછી તેણે મને કેટલાએક પાગડાં પણ કરી આપ્યાં. જ્યારે એ સઘળું પુરૂં થયું; ત્યારે મેં તે રાજાને નજર કર્યું અને તેના એક ઘોડા ઉપર પેહેરાવ્યું. પાદશાહ તે ઉપર તરતજ સવાર થયો, અને એ ચીજોથી તે એટલો તો રાજી થયો કે તેણે મને ભારી નજરાણા કરીને પોતે ખુશી થયાના લક્ષણ બતાવ્યો. તેના દીવાન અને તેના દરબારના મુખ્ય અમલદારોને ગાર કરી આપ્યાવિના ચાલ્યું નહી; તે સઘળાઓએ મને નજરાણા કીધાં, જેથી હું થોડીજવારમાં પૈસાથી તર થઇ ગયો. શેહેરમાંના ઉત્તમ વર્ગના લોકોને વાસ્તે પણ મેં એવો સામાન બનાવ્યો; તેથી મારી ઘણીએક કીર્તિ અને માન વધ્યાં.

હું રાજાની હજુરમાં ઘણીવેળા જયા કરતો, તેથી તેણે મને એક દહાડો કહયું કે "સિન્દબાદ, હું તને ચાહું છું; અને મારી રૈયતમાંથી જેઓ તને ઓળખેછે, તેઓ પણ મારૂં જોઇને તારા ઉપર ભાવ રાખેછે. હું તોરી પાસે એકજ વાત માગી લેઉંછું, અને તે તારે આપ્યા વિના ચાલવાનું નથી." મેં કહયું કે, "સાહેબ, આપ ખાવિંદની મારા ઉપર કુલ મુખતારીયત છે, તે આપ સાહેબને મારી તાબેદારીની નીશાની દાખલ હું આપ જે કેહેશો, ના કેહેવાનોજ નથી." તેણે કહયું કે, "મારૂં મન એવું છે કે તારે પરણવું, તેથી તારૂં મારા રાજ્યમાં રેહેવાનું થાય, અને તારાં પોતાના દે-

શ વિશે કંઈ વધારે વિચાર ન કરે." મારાથી રાજાની મરજી સામાં બોલવાની છાતી ચાલી નહીં, અને તેથી તેણે તેના દરબારમાંની કુલિન સ્ત્રિઓમાંથી એક ખાનદાનની, રૂપવાન, પતિવ્રતા, અને શ્રીમંત સ્ત્રી મારી વેરે આપી. લગ્નની ક્રિયા થઈ રહ્યા બાદ, હું તે સ્ત્રિ સાથે જઈ રહેવા લાગ્યો, અને કાંઈક વખત લગી તો અમે પુરા સલાહ સંપથી રહ્યાં. તથાપી હું મારી સ્થિતિમાં સારી પેઠે સંતોષ રાખી રહી શકયો નહીં, અને તેથી પેહેલીજ તકે નહાસીને પાછો બગદાદ આવવાનો વિચાર કરયો. તે મારા વતનને હું મારી હાલની સ્થિતિ, પછી તે ગમે તેવી લાભકારક હતી, તોપણ હું વિસારે નાખીશકુ એમ ન હતું.

જેવામાં હુ એ બાબતના વિચારમાં હતો, તેમાં મારા એક પડોશી સાથે મેં ઘણીજ દીલોજાન પ્રીતિ કરી હતી, તેની સ્ત્રી માંદી પડીને મરી ગઈ. તેની આ દુઃખની વેળાએ હું તેને મળવાને અને દીલાસો આપવાને ગયો; અને તેને ગીરફતારીમાં ગરક થઈ ગએલો જોઇને મેં તરતજ તેને કહ્યું કે, "પરમેશ્વર, તમારૂં રક્ષણ કરો, અને તમને લાંબી જીંદગી બક્ષો.' તેણે જવાબ આપ્યો કે, " હાય, હાય, તમે જે કૃપા મારા ઉપર થાઓ, એમ મરજી દેખાડોછો, તે મને શી રીતે મળવાને તમે ધારોછો ? મારે એક કલાક કરતાં તો જાસ્તી જીવવાનું નથી " મેં કહ્યું, "ભાઇ, એવો ગીરફતારી ભરેલો વિચારજ દીલમાં ન લાવો; હું આશા રાખુંછું કે તમે બોલોછો, તેમ થવાનું નથી, પણ હું તમારી સોબત હજુ બીજા ઘણા વરસ લગી ભોગવીશ." તેણે કહ્યું, "તમે લાંબી જીંદગી ગુજારો,' એમ હું ઇચ્છુછું; પણ મારે વાસ્તે તો એટલુંજ કે મારો હવે અંત આવ્યોછે, કારણ કે મારે આજરોજ મારી સ્ત્રી સાથેજ દટાવું છે. એ પ્રમાણેનો કાએદાજ અમારા વડવાઓ આ બેટમાં સ્થાપન કરી ગએલા છે, અને નિર્વિંને હમેશા તે મુજબ વર્તવામાં પણ આવેલું છે. મરણ પામેલી સ્ત્રી સાથે તેનો જીવતો ધણી, અને મરણ પામેલા ધણી સાથે તેની જીવતી સ્ત્રી દાટવામાં આવેછે. કોઈ પણ પ્રકારે હું બચું, એમ છેજ નહીં; દરેક માણસે એ કાયદાને તાબે થવું પડેછે."

આ જંગલી રીવાજના હેવાલ તેમને જેવામાં કહી સંભળાવતો હતો, અને જે સાંભળવાથી મને ઘણો ત્રાસ ઉપજે એવી રીતે દેહશત લાગી, તેવામાં તેના સગાંવહાલા, અને સ્નેહિઓ પ્રેત સંસ્કાર કરવાને એકઠાં મળીને આવ્યાં; તે મુડદા ઉપર, જાણે તે સ્ત્રિનો તે દહાડે લગ્ન દિવસ હોય, એ પ્રમાણે સ્ત્રિનાં અતિશય કીમતી વસ્ત્રાલંકાર તેઓએ પેહેરાવ્યાં, અને તેના સઘળા શ્રંગારથી તેને સજી; ત્યાર પછી તેઓએ તેને એક ખુલ્લી પેટીમાં સુવાને તે ઉચકીને દાટવાની જગાએ તેને લઈ જવા માંડી. તે માણસોની ટોળીને આખરે તેનો ધણી ચાલતો હતો, અને શબ તેની આગળ હતું. તેઓ એક ઉંચા ડુંગર ઉપર ગયા, અને ત્યાં આવીને તેઓએ એક ઘણા ઉંડા ખાડા ઉપર ઢાંકેલો એક મોટો પથ્થર ઉપાડયો, અને પેલા શબને તેના વસ્ત્રાલંકાર તેમજ સણગાર સહીત પેલા ખાડામાં ઉતારી દીધું. ત્યાર પછી પેલો ધણી પોતાનાં સગાં સ્નેહીઓને ભેટીને કાંઈ પણ અટકાવ કીધા વિના પોતાની મેજે એક બીજી ખુલ્લી પેટીમાં પાણીનું એક વાસણ અને સાત નાની રોટલી સાથે સુવાયો, અને તેને પણ પેલી બઈરીની માફક માંહે ઉતાર્યો એ ડુંગર કાંઈક લાંબો હતો, અને તે સમુદ્ર સુધી ઠેઠ પહોંચી વળયો હતો ક્રિયા પુરી થવા બાદ તેઓએ તે ખાડાને પાછો પેલાં પથ્થરથી ઢાંકી દીધો, અને પછી પાછા ફરયા.

અહંસ્યો, આ પ્રેતસંસ્કારને સમયે સઘળા માણસોમાં માત્ર એકલો હુંજ શોક સાગરમાં બુડેલો હતો; એમ માટે તેમને કાંઈ બતાવવાની મને જરૂર જણાતી નથી, એથી ઉલટું એ લોકોમાં તો એ રીવાજ પરાપુર્વનો હોવાથી તેઓના ઉપર ભાગ્યે જરા પણ અસર થઈ હોએ એ બાબતને લગતો મારો અભિપ્રાય મારાથી રાજાને જણાયા વિના રેહેવાયું નહીં. મેં કહયું કે, 'સાહેબ, મુએલા માણસની સાથે જીવતાને પણ દાટવાની રસમ આ દેશમાં જોઈને મને નવાઈ લાગ્યા વિના રેહેવી નથી. મેં ઘણીએક મુસાફરી કીધી છે, અને ઘણા દેશો જોયાછે, પણ આવી નિર્દય ચાલ કાંઈ ઠેકાણે દીઠામાં આવી નથી." રાજાએ કહયું, 'સિન્દબાદ, એ તમે શું બોલો છો? એતો એક સાધારણ પરાપુર્વનો રીવાજછે. જો મારી સ્ત્રિ અરેલે રા

ણી મારાથી પેહેલી મરી જાએ તો મારે પણ તેની જોડેજ દટાવુ જોઇએ'
મે કહ્યુ, "પણ હા સાહેબ, એ કાયદા મુજબ પરદેશી લોકોને પણ વર્તવુ
જોઇએશું" એટલુ હુ આપ સાહેબ પાસે જાણવા માગુછુ' તે રાજા
(મારા સવાલનુ તાત્પર્ય સમજી જઇને મ્હેાં મનકાવીને) કેહેવા લાગ્યો કે,
"બેશક, જો તેઓ આ ટાપુમાજ પરણ્યા હોય તો તેઓ પણ એ કાયદામાથી
બાતલ નથી"

એ જવાબ સાભળીને હુ ઘણી ગીરફતારીમા પેગ ગયો, કારણ કે મારી
સ્ત્રી મારાથી પેહેલી મરી જાય અને મારે તેની જોડે જીવતાજ દટાવુ જરૂરછે,
એ દેહેશતથી મારા દીલમા ઘણા શોકકારક વિચારો ઉઠવા લાગ્યા પણ કઇ
ઈલાજ ન હતો, મારે ધીરજ રાખવાની અને ઈશ્વરેચ્છાને તાબે થવાની
જરૂર હતી તથાપી મારો બેગ જરા બેચેન થાએ કે મારા પેટમા મોટો
પથર પડતો, પણ અફસોસ ! થોડા વખતમા મારા ઉપર આફતનુ વાદળુ
એકદમ ધસી આવ્યુ કારણ કે તે માદી પડી ને થોડા દહાડામા મરણ પામી

મને કેટલી દલગીરી પેદા થઈ હશે, તેના તમે વિચાર કરો, મારા મન
ને તો જીવતા દટાવુ તે મનુષ્યાહારી જગલીઓના ભક્ષ થઇ પડવા જેટલુજ
અફસોસકારક લાગ્યુ પણ મારે એ નિયમને તાબે થવુજ, રાજા અને
તેનો બધો દરબાર એ પ્રેત સસ્કારની ક્રિયા વેળાએ માન આપવાને હાજર
થવાને ચુકયા નહી, અને તેજ મુજબ શેહેરના મોટા મોટા લોકોએ પણ
એમજ કીધુ જ્યારે એ ક્રિયાને માટે સઘળુ તઈઆર થઇ ચુકયુ, ત્યારે
તે શબને તેના સઘળા શ્રૃગાર અને નપકાદાર પોશાક સહિત પેટીમા મુકયુ
શબ મઝાર નિકળ્યુ, અને આ શોક કારક બનાવમાં મારી બઈરીને દરજ્જે
મારે ભોગવવાનુ હતુ, તે હુ પેલા શબની પાછળ આસુ ટપકાવતો અને
મારા કમનસીબ ઉપર અફસોસના પોકાર મારતો ચાલ્યો પહાડ ઉપર
આવી પહોચતા પેહેલા મે તમાશગીરોના દીલપર અસર કરવાની કોશીશ
કીધી ૧૬

૧ પ્રથમતો મે રાજાને વિનવી સાથે કેહેવા માડ્યુ, અને પછી જે
ઓ મારી આસપાસ ઉભેલા હતા, તેમના ઝભ્ભાને માનની બરૂથી ડગવાને

છેક ભોંય સુધી નીચે નમી જઈને કહેવા લાગો કે મારા ઉપર દયા કરો. મેં કહ્યું કે, "તમે વિચાર કરોકે હું તો એક પરદેશીછું, અને એ સખ્તાઈ ભરેલા કાયદાને તાબે મને કરવો તમને ઘટતું નથી, અને વળી મારા પોતાના વતનમાં મારે મારી બઈરી છોકરાંછે.' એ પ્રમાણે બોલવાથી કંઈ કારજ સર્યું નહીં. એથી કોઈના દીલપર કંઈજ અસર થવા પામી નહીં; એથી ઉલટું, એમ થયું કે મારી સ્ત્રીને જે પેટીમાં મુકી હતી, તેને પેલા ખાડામાં ઉતારી મુકવાને તેઓએ ઉતાવળ કરવા માંડી, અને પાણીનું એક વાસણ તથા સાત રોટલી સહીત મને પણ તરતજ હોમવાને તેઓ તૈયાર થયા. ટુંકાણમાં કહેવાનું કે એ પ્રાણ ઘાતક ક્રિયા થઈ રહયા બાદ મેં અતિશય અફસોસના પોકાર માર્યા તથા શોકકારક બુમો પાડી તોપણ તેઓએ તે ખાડ ઉપરનું ઢાંકણું ઢાંકી દીધું.

જેવો કે હું તળીએ આવ્યો કે ઉપરથી જે સેહેજ અજવાળું અંદર વતું હતું, તેથી આ ભોંયરાની ગોઠવણ મેં શોધી કાઢી. એ એક ઘણું બુ કોતર હતું,અને પચાશેક વામ ઊંડું હશે. મારી આજુબાજુએ જે મુડદાંનો ઢગ પડેલો હતો, તેમાંથી સહન ન થાએ એવી દુર્ગંધ મને તરતજ આવવા લાગી; અરે, મને એમ પણ ભાસવા લાગ્યું કે કેટલાએક તો તેમના આખરનો દમ કાઢતાં હોએ એમ સંભળાતું; એમ છતાં પણ હુ જેવો કે નીચે ગયો, તેવો તરતજ મેં મારો પેટી છોડીને તરતજ મુડદાંથી કાંઈક છેટે જઈને મારું નાક પકડ્યું, અને હું જમીન ઉપર આંસુએ નહવાઇ ગયેલો ઘણીવાર પડી રહ્યો. પછી આ મારા ઊપર આવી પડેલી આફત ઉપર વિચાર કરીને હું બોલી ઉઠયો કે, "એ વાત તો ખરી કે પરમેશ્વર પોતાની ધારણા પ્રમાણે સઘળી વસ્તુની વ્યવસ્થા કરેછે, પણ ગરીબ બાપડા સિન્દબાદ, આવું અજબ જેવું મૃત્યુ લાવનાર તારી પોતાનીજ જાત શિવાય કોઇ બીજુંછે વારુ ! જે તોફાનોમાંથી તું ઉગરી આવ્યો, તેમાંના એકાદકમાં તું ગેબ થઈગયો હોત તો, ઓ પરમેશ્વર, કેવું સારું ? તે વેળાએ સઘળો બાબતો જોતાં તારું મોત આવું બેંચાયા કરતું અને ત્રાસદાયક નિપજત નહીં. પણ આ બધું તે તારા શાપિત પૈસાના લોભ વડે તેં તારા માથા ઉપર ખેંચી લીધુંછે: આ–

હા, અભાગીઆ દુખી માણસ! તારે શું મર આગળ રહીને તારી મજુરીના ફળ શાંત રીતે ભોગવવા ઘરમાં ન હોતાં વાર?

એ પ્રમાણે હું નિર્થક શોક કરીને જે કોતરમાં હું પડ્યો હતો, તેમાં ગુસ્સે થઇ જઇને અને નિરાશ બની જઇને મારૂં માથું તથા પેટ કુટ્યાં હતાં અને અતિશય દુખદાયક વિચારોને મેં માર્ગ આપીને શોર બકોર કરી મુક્યો. તથાપી મારે તમને કહેવું જોઇએ કે એ દુખી હાલતમાં હું મોતને શરણે જઇને ઉભો રહેવાને બદલે જીવવાને અને મારી જીંદગી રહે તેમ કરવાને હજુ પણ મને મન થઇ આવ્યું. જે પેટીમાં હું અહિંઆ ઉતર્યો હતો, તેમાંથી રોટલા તથા પાણી લાવવાને હું મારૂં નાક દાબીને ફાંફાં મારવા મંડ્યો, અને મેં તેમાંથી કંઇક લીધું. તે કોતરમાં એટલું તો અંધારૂં હતું કે રાત હશે કે દીવસ હશે, તે જણાઇ શકે નહીં, તોપણ હું ફરી ફરીને મારી પેટી શોધી કાઢતો, અને મને તે કોતર પેહેલા જેટલું મોટું લાગતું હતું, તથા શબથી ભરેલું જણાતું હતું, તે કરતાં વધારે મોટું, અને વધારે મુડદાંથી ભરપુર લાગ્યું. મેં કેટલાએક દીવસ સુધી તો મારી રોટલી અને પાણીવતી ચલાવ્યું, અને તે થઇ ગયા બાદ આખરે હું મરવાને તયાર થયો.

હું જેવામાં મોત વિશેનો વિચાર કરતો હતો, તેવામાં તે બાકા ઉપરથી પથ્થર ઉંચકાયાનો મેં અવાજ સાંભળ્યો, અને તરતજ એક માણસનું શબ મુકી દેવામાં આવ્યું. જ્યારે માણસો ચોમેરથી કંઈ કંઈ તરેહની આફતોથી ઘેરાઈ જાએછે, ત્યારે એ તો સ્વાભાવિકજ છે કે તેઓ કંઈ આખરના ઇલાજ કરી દેવાને પણ ચુકતા નથી. જ્યારે તેઓએ બઈરીને માંહે ઉતારી, ત્યારે જે જગાએ તેની પેટી મુકાવાની હતી, ત્યાં હું જઇ પહોંચ્યો, અને મને જેવું માલમ પડ્યું કે તેઓ તે બાકાનું મોહો ઢાંકી દેતા હતા, તેવું તરતજ એક મોટું હાડકું મારા હાથમાં આવી લાગ્યું, તેના વતી પેલી કમનશીબ ઓરતને મેં બે ત્રણ સપાટા ફેરવી કાઢ્યા, જેથી તે બેશુદ્ધ થઈ ગઇ, અને બીજો સપાટો લગાવ્યો તો તે મરીજ ગઈ. તેણીની પેટીમાં કંઇ રોટલી તથા પાણી હતું, તે માટેજ મેં આ નિર્દેય કામ કીધું, અને એ પરમાણે પાછું મારે તો કેટલાએક દીવસનું ભાથું આવી મળ્યું. જ્યારે એ પુરૂં થયું ત્યારે તે

ઓએ એક મરી ગએલી ઓરતને અને જીવતા નરદને માંહે ઉતાર્યો. મેં એજ પ્રમાણે પેલા માણસને મારી નાખ્યો, અને મારા સારા નશીબને લીધે એ વેળા, એ શેહેરમાં મરો વધારે ચાલી રહ્યો હતો, તેથી એ કારણને લીધે મને ખાવાની તો તંગી પડી નહીં.

એક દીવસે જેવી મેં એક બધુશીને મારી નાખી, તેવામાં મેં કંઈ ચાલતું ચાલતું જાણે કંઈ વા—કાઢતું અને હાંફતું સાંભળ્યું. મેં જ્યાં આગળથી અવાજ સાંભળયો, તે જગા તરફ ચાલવા માંડ્યું, અને હું જેવો ત્યાં પહોંચ્યો, તેવીજ તે ચીજ, જાણે મારી પાસેથી નાશી જતી હોયની તેમ તે વધારે ફુલી અને વા ખેંચવા લાગી. તે અવાજ જે પાસથી આવતો, તે બાજુ તરફ હું જવા લાગ્યો; અને તે ચીજ, કોઈ કોઈ વેળાએ અટકતી હોય એમ દેખાતું, પણ જેવો હું પાસે જવા જતો કે તે હંમેશા નહાસી જતી અને વા કાઢતી. હું તેની પાછળ એટલે સુધી લાગુ રહ્યો કે આખરે મને એક તારાના જેવું અજવાળું માલમ પડ્યું. તે અજવાળા તરફ જવા લાગ્યો, અને કોઈ કોઈ વેળાએ તો તે મારી નજરે પડતું બંધ પણ થઈ જતું, પણ તે પાછું દેખાતું ખરું, અને આખરે મને માલમ પડ્યું કે, એક સોહેલાઈથી નિકળી જઈ શકે એવું બાકું એક ખડકમાં હતું, તેમાંથી તે આવતું હતું.

એ શોધ પાછળ, એટલી બધી જડપથી, લાગુ રેહેવાથી પણે, થાકીને લીધે કાંઈક વાર સુધી આરામ લેવાને હું અટક્યો; પછી તે બાકા આગળ આવીને તેની બહાર હું નિકળી ગયો, અને જોઉં તો હું, દરીઆ કીનારે—મને કેટલી બધી ખુશી પેદા થઈ હશે, તેનો ખયાલ કરવાનું તમને સોંપું છું. એ ખુશી એવડી બધી હતી કે એ વાત ખરેખર ખર બની હશે કે નહીં, એ બાબત હું સંશય લાવ્યા કરતો.

પણ મારી આશ્ચર્યતાનો જોસ નરમ પડ્યા બાદ, અને એ વાત ખરેજ બની છે, એમ નિશ્ચય થયા બાદ જે ચીજ એટલી બધી ફુલતી હતી અને હાંફતી હતી, તેની પાછળ હું લાગુ રહેલો હતો, તે ચીજ મને માલમ પડી, તે દરીઆમાંથી નિકળી આવેલું એક પ્રાણિ હતું, અને મુડદાને ખાવાને તે બાકામાં રહીને તેને અંદર આવવાની ટેવ પડી હતી.

મેં તે પર્વત નીચા રાખીને જોયો, અને તે સમુદ્ર અને શેહેરની વચ્ચે આવેલો મને જણાયો, પણ તે ઉપર રહીને શેહેર સાથે સંબંધ કરવાને કંઇ રસ્તો કે માર્ગ જડે નહીં, કારણ કે તે દરીઆની બાજુ ઉપરનાં ખડક ઘણાં ટેકરીવાળાં અને સીધાં હતાં. આ દયા ભાવ માટે હું પરમેશ્વરનો પાડ માનવાને, કીનારા લાંબો થઇને સાષ્ટાંગ દંડ વત્ પ્રમાણ કીધા, અને પછી અજવાળે અજવાળે પાણી અને રોટલી લેઇ આવવાને હું પાછો તે કોતરમાં પેઠો, અને એ અંધારા દેખ્ખાનામાં હું જે ખુબ્બથી ખાતો હતો, તે કરતાં વધારે સરસ ખુબ્બથી હું અંદર પેઠો.

ત્યાં જઇને તે સઘળાં મુડદાંની પેટીઓમાંથી હીરા, માણેક, મોતી, સોનાની કંગન, અને કીમતી કપડાં માટે ફાંફાં મારવા લાગ્યો. અને જે જડયાં તે લેઇને હું કીનારે આવ્યો, અને તેની સફાઇ બંધ ગાંસડીઓ જે દોરડાં વતે તે મુડદાંને માંહે ઉતારવામાં આવતાં હતાં, તેજ દોરડાં વતે બાંધીને તમને મેં કીનારા ઉપર મુકી અને વરસાદ પાણીની કંઇ પણ ધાસ્તી રાખ્યા વિનાં (કારણ કે તે વેળાએ ચોમાસાની રુતુ ન હતી) હું કોઇ વહાણ જતું આવતું જોવાને વાટે જોતો બેઠો.

બે ત્રણ દીવસ વીત્યા બાદ, બંદરમાંથી તરતજ ઉપડેલું વહાણ મારા જોવામાં આવ્યું, અને હું જયાં હતો ત્યાં આગળ થઇને તે ચાલ્યું. મારા પાઘડીના છેડાથી મેં નીશાની કરી અને મારાથી બની શકે તેટલે મોટેથી તેઓને બુમો પાડવા માંડી. તેઓએ મારી બુમો સાંભળી, અને મને વહાણ ઉપર લઇ આવવાને તેઓએ મારે વાસ્તે એક હોડી મોકલી, તેવામાં તેમાંના ખારવાઓ મને પુછવા લાગ્યા કે તમે શા કમનશીબે આણી પાસ આવી પહોંચ્યાં. મેં તેમને કહ્યું કે બેજ દીવસ થયા હું વહાણ ભાંગવાની આફતમાં આવી પડ્યો છું, અને તેઓએ મારી પાસે જે માલ દીઠો, તે સાથે કીનારા તરફ જવાનું મેં ઢોંગ કીધું. મારા દૈવયોગે એ સાહેબોએ જે જગા ઉપર હું હતો, તે જગા બાબતનો કંઇ વિચાર મનમાં કર્યો નહીં, તેમજ મેં જે કંઇ તેમને કહ્યું, તે વાતના સંભવિતપણા વિષે પણ તેઓએ કંઇ પુછપરછ કરીજ નહીં; પણ કંઇજ વધારે ગરબડ કીધા સિવાય મારાં માલ સાથે

તેઓએ મને તેઓના વહાણમાં લઇ લીધો. જ્યારે હું વહાણ પાસે આવ્યો ત્યારે તે વહાણનો નાખુદા મને બચેલો જોઇને એટલો તો ખુશ થઇ ગયો તેમજ તે પોતાના કામમાં ને કામમાં એટલો તો રોકાયલો રહેતો કે તેણે પણ મારી વહાણ ભાગી જવા વિષેની બનાવી કાઢેલી વાતને સાચીજ માની ગયો, અને મેં તેને કાંઇક ઝવેરાત આપવા માંડ્યું, તે તેણે ઉદાર દીલથી લેવાની ના પાડી.

અમે કેટલાએક બેટ આગળ રહીને ગયા, અને જો પવન એક સરખો હોય તો સેરેનાદ્વિપથી આશરે દીવશ દસેકની સફર પેલો બેલ્સ નામનો દ્વીપ આવેછે, અને કેલથી ત્યાં જતાં છ દીવશ લાગેછે, તે બેટમાં અમે ઉતર્યા. આ બેટમાં સીસાની ખાણો મળી આવેછે, ને તર નિપજેછે, અને ઘણી સરસ જાતનું કપુર પણ જડી આવેછે.

કેલ દ્વિપનો રાજા ઘણો દ્રવ્યવાન અને સમર્થછે, અને બેલ્સના ટાપુમાં ફરીવળતાં આશરે દીવશ બે એક લાગેછે, તે બેટ પણ એજ રાજાને તાબે છે. ત્યાંના રેહેવાશીઓ એવા જંગલી છે કે તેઓ હાલ પણ માણસનું માંસ ખાએછે. એ બેટમાં અમારી લેવડ દેવડ થઇ રહ્યા બાદ અમે પાછી બીજાઓની મુલાકાત લીધી, અને બીજા ઘણાએક બંદરો પસાર કરી ગયા. આખરે હું બેહદ દોલત (તેની સવીસ્તર હકીકત કહીને તમને તસ્દી આપવા હું જરૂર જોતો નથી.) લઇને દૈવયોગે બગદાદ શેહેર ખાતે આવી પહોંચ્યો. પરમેસ્સરે મારા ઉપર જે દયાનો વરસાદ વરસાવ્યો હતો, તેના ઉપકારના ચિન્હને રૂપે કેટલીએક મસજીદોના આશ્રયને વાસ્તે અને ગરીબગરબાના નીર્વાહને અર્થે પુષ્કળ પૈસો ખરચ્યો, અને હું તો મારી જાતે મારા સંગા સ્નેહિઓની સાથે રેહેવા કરવાથી નિપજતાં સુખનો લ્હાવો લેવામાં, અને તેઓની સાથે આનંદમાં દીવશ ગુજારવામાં નિરંતર મારો કાળ નિર્ગમન કરવા લાગ્યો.

અહિંયાં સિન્દબાદે તેની ચોથી સફરનો હેવાલ કહી સંભળાવીને અંત આણ્યો, અને એ હેવાલ પેહેલી ત્રણ સફરોના હેવાલ કરતાં સાંભળનારા ગ્રહસ્થોને વધારે અચંબો ઉપજાવે એવો લાગો. તેણે વળી સો સીકવીન પે

ધા હિન્દબાદને બક્ષીસ આપ્યા, અને બીજે દહાડે એજ વેળાએ પાછા એજ ગ્રહસ્થો સહિત આવીને ત્યાંજ જંબાની અને પોતાની પાંચમી સફરનો હેવાલ સાંભળવાની વિનતી કરી. હિન્દબાદ અને બીજા આવેલા માણસો સિંદબાદની રજા લઇને ઘેર ગયા. બીજે દહાડે સવારે જ્યારે તેઓ સઘળાં એકઠા થયા ત્યારે તેઓ જમવા બેઠા, અને જમી રહ્યા પછી સિન્દબાદે પોતાની પાંચમી સફરનો હેવાલ નીચે મુજબ કેહેવા માંડ્યો. અધુરૂં.

તારીખ ૧૩મી ફે૦૧૮૭૧. Ganpatram Anupram.

માસ્તર અંકલેશ્વર ઇંગ્લિશ સ્કુલ.

गुजराति कविओ.

ગુજરાતી ભાષા પ્રાકૃતમાંથી નીકળીછે એ વાત તો આજ કેટલા વરશ થયા ઘણા ખરાઓના જાણવામાં આવીછે પણ એ ભાશાનો આરંભ ક્યા સમયમાં—ક્યા સૈકામાં થયો તેની બરાબર તપાશ થઈ નથી, અને તેથી તે બાબત હજી આપણે અજાણ્યા છઈએ, હવે ગુજરાતી ભાશામાં તેની બાલ્યાવસ્થામાં કોણ કોણ ગ્રંથકાર થયા તે કંઈ બરાબર માલમ પડેલું નથી. ગુજરાતી પુસ્તકો જે હાલમાં આપણા જાણવામાં આવેલાછે તેમાં ગદ્યના ભાયગે સેંકડે એક બે નીકળે; અને આ ગદ્યના પુસ્તકમાં માત્ર ટીકાછે) એટલે કવિતા શિવાય એમાં બીજું કંઇજ આપણી નજરે નથી પડતું એમ કહીએ તો ચાલે. ત્યારે આપણામાં થઇ ગએલા જુના કવિયોમાં સહુથી પેહેલો જુનાગઢના નરશી મેહેતા થઈ ગયા. હવે એ નરશી મહેતા ક્યારે જન્મેયા તથા ક્યારે ગુજરી ગયા તથા તેની જીંદગીમાં શું શું હકીકત બની તે વાત આપણને માલમ નથી. માત્ર પ્રેમાનંદના કૃત્ય ઉપરથી જેટલું આપણને જ્ઞાન મળેછે તેથી વધારે કંઇજ માલમ પડેલું નથી તોપણ એટલું તો જણાએલુંછે કે નરશી મેહેતા સંવત ૧૫૨૨ના સાલમાં હયાત હતા ત્યારપછી પણ કેટલાક વરશ તે જીવ્યા પણ તેના બરાબર વરશની આપણને ખબર નથી. કેટલાએક એમ ધારેછે કે ધંગડમાં ચોસર કવિ થઈ ગયો તે સમયે

નરશહીં મહેતા જુનાગઢમાં હયાત હતા પણ એ વાત ખરી નથી; કેમકે ચોસર સને ૧૪૦૦ ના સાલમાં ગુજરી ગયો હતો. આપણે ઉપર કહયું કે નરશહીં મહેતા સંવત ૧૫૧૨ના સાલમાં હયાત હતાં. સંવત ૧૫૧૨ ના સાલમાં સન ૧૪૫૬ નું વરસ આવેછે. હવે નરશહીં મહેતાની અગાઉ કોઈ કવિ થઈ ગયાછે કે નહી તે વાત આપણે નરશહીં મહેતાની કવિતા ઉપરથી શોધી કહાડવી જોઇએ. નરશહીં મહેતાની કવિતાની ભાશા હાલમાં ઘણીજ ફરી ગઇછે તોપણ એટલું તો માલમ પડેછે કે ઘણીજ ઘડાયલી ને કસાયલી છે. નરશહીં મહેતાના જુદી જુદી રીતના પદ, જુદા જુદા રાગ, ઊંડા વિચાર, ઘડાએલી અને નહી કેળવાયલી એવી નહી. એવી ભાશા એ સઘળા ઉપર વિચાર કરતા નરશહીં મહેતાની પેહેલા કોઈ કવિ થઈ ગયા હશે એમ અનુમાન થાએછે. જે વખતે જુનાગઢમાં નરશહીં મહેતા કવિતાની ધુનમાં મસ્ત બની આસપાસ ગાજી રહયા હતા તે વખતે ઉદેપુરમાં ખંભો નામનો રાજા, તથા વિજયા નગર મીન્ મલીકા ગ્રુન રાજ કરતો હતો. દીલ્હીમાં તે વખત લોદીવંશનો બાદશાહ ગાદી ઉપર હતો અને ઇંગલંડ દેશના તે વખત છઠો હેનરી રાજ કરતો હતો. નરશહીં મહેતા પંદરમાં સેંકડામાં થઈ ગયા પણ તે વખતે બીજો કોઈ પણ જાણવાજોગ કવિ થઈ ગયો હોય એમ જણાતું નથી. નરશહીં મહેતાને એ સમયનો રાજા કહીએ તો ચાલે. નરશહીં મહેતાની કવિતા ઉપરથી એટલું તો જણાયછે, કે પાછલા વખતમાં નરશહીં મહેતાની વેદાંત ભણી વૃત્તિ થઈ અને તે પેહેલા કંઈક શ્રંગાર અને કૃષ્ણ તરફ તેઓનું વળણ હતું. નરશહીં મહેતાએ ખંડ કાવ્ય લખ્યાં હોએ એમ જણાતું નથી પણ તેના છુટક છુટક પદ એટલા બધાછે કે તે બધાં એકઠા કીધાં હોય તો મોટું ખરેખરૂં પુસ્તક થાય. તેને માટે એમ કહેવાયછે કે તેના લખેલા સવા લાખ પદ છે. નરશહીં મહેતાની સઘળી કવિતા ભકિત રસની તેથી નરશહીં મહેતા કવિને નામે ઓળખાયા નથી પણ ભકત તરીકે આખા ગુજરાતમાં તો શું પણ આખા હિંદુસ્તાનમાં પ્રસિદ્ધી પામેલાછે. નરશહીં મહેતાની, અને તે ઉપરથી આપણે એમજ કહેવું જોઇએ કે સમયની ભાશા કંઈક ઉંચી શુદ્ધ, ઠરેલ ભરેલી ને રસયુકત હતી.

તારપછી સંવત ૧૬૦૦ સુધીમાં કોઈ પણ કવિ થઇ ગયેલા જણાતા નથી પણ તે સેંકડામાં કેટલાંક થઈ ગયાછે તેમાં મુખ્ય કુંતલપુરમાં તુળસી જે સંવત૧૬૨૪ અને ૧૫૫૮ માં, ધ્રુવાખ્યાનનો લખનાર, તથા વિષ્ણુદાસ જેણે આખું મહાભારત સંસ્કૃત ઉપરથી પ્રાકૃતમાં રચ્યું, તથા રામાયણ પણ લખ્યું તે સંવત ૧૬૫૪ અને ૧૫૯૮માં, હયાત હતા. આ સેંકડામાં વિષ્ણુદાસે, અગરજો ગ્રંથનો ઘણો વધારો કીધો અને સંસ્કૃત પુસ્તકનો લાભ પ્રાકૃત જાણનારાઓને આપ્યો તોપણ આગલા સેંકડા જેવો એ સારો ગયો એમ કહેવાય નહીં. તેમાં અગરજો નરસંહી મહેતા એકલા થઈ ગયા તોપણ તેની કવિતા એટલી તો ઉંચી પદ્વી ધરાવે એવી હતી કે એ સમયની કવિતા તેની આગળ માન મુકે એમ કલ્પના ચાલતું નથી. નરસંહી મહેતા આભ કવિ હતા, તેણે મોટા પુસ્તક નથી લખ્યાં એટલી મોટી ખામી રહી ગઇ નહીતર એ પ્રથમ વર્ગના સારા કવિની પદવી ધરાવત. વિષ્ણુદાસની તથા તુલસીદાસની ભાષા કમજોર થઈ હતી અને આગલા સેંકડામાં જેવી રસયુક્ત હતી તેવી રહી નોતી. તુલસીદાસ અને વિષ્ણુદાસે એ બે આ સમયમાં આગળ પડ્યા પણ એ સમય ઘણો પ્રકાશી નીકળયો નહીં. વિષ્ણુદાશ એ સમયનો રાજા ગણાય તોપણ તે બીજા વર્ગમાં બેઠેછે. એ સમયે ઉદેપુરમાં સુદેશીંહ તથા પ્રતાપ તથા મારવાડમાં માલદેવ તથા ચંદ્રસિંહ રાજા વિજય નગરમાં સદાશીવ તથા રામદેવ રાજ કરતા હતા. દીલ્હીમાં હુમાયુ અને તેની પછી અકબર બાદશાહ ગાદીએ બેઠા હતા. ઇંગલંડમાં એલીઝાબેથ રાણીનું રાજ એ વખતે વિદ્યાને માટે ઘણુંજ પંકાએલુંછે, અને સ્પેનસર તથા શેકસપીઅર સરખા વિદ્વાનો ત્યાં શ્રમ કરી રહ્યા હતા તે વખતે ગુજરાતમાં વિષ્ણુદાસ શિવાય બીજો કોઈ નોતો. વિષ્ણુદાસે ઘણી મેહેનત કીધીછે તોપણ તેના બધા પુસ્તક મધ્યે ઘણાંજ થોડાં અસરકારક રસમય કડવાં નીકળી આવેછે. એ વખતની કવિતાનું બંધારણ પણ નિયમસર નોતું. અગરજો નરસંહી મહેતા કરતાં તેઓની ભાષા વધારે કેળવાયેલી હોવી જોઇએ તથા કવિતાના નિયમ પણ કંઈ ત્વરીતા થવા જોઇએ તોપણ તેમ નોતું એમ માલમ પડેછે એટલુંજ નહી પણ ઉલટું બંધન ઢીલું પડેલું દેખાએછે. તુલસીદાસની ક-

વિતાનો તાગ તુટતો નથી. આ સેંકડામાં આગલા સેકડા કરતા વધારે એ-ટલોજ થયો કે છુટક છુટક લખાણ કરતા મોટા મોટા કાવ્ય લખવા ઉપર મન વધારે લાગ્યું. આ સેકડામાં એટલે સંવત ૧૬૭૩ના સાલમાં શીવદાસ ક-વીને ખંભાતમાં થઇ ગયોછે અને તેણે પણ છુટક છુટક કકડા લખવા ઉપર મન નહી દોડાવતા મોટા ગ્રંથ લખવા તરફ લક્ષ આપ્યુંછે પણ તે સારા ક-વિમાં ગણાવવા જોગ નથી.

જેવા સતરમો સેકડો ઉજડ ગયો તેમજ અરાડમો ફુળદ્રુપ નીકળયો. ગુજરાતી ભાશામાં થઈ ગએલા સારામાં સારા કવિ એજ સેકડામાં પ્રકાશ્યા હતા. ઈંગલંડમાં પણ એ વખતે સારા વિદ્વાન થઈ ગયાછે. મિલટન જે સંવત ૧૬૬૪માં જનમી સંવત ૧૭૩૦માં મર્ણ પામ્યો, ઓટરે જે સંવત ૧૭૦૭ માં જનમી ૧૭૪૧ માં ગુજરી ગયો, ડ્રાઈડન જે સંવત ૧૬૯૭ માં જનમ્યો ને સંવત ૧૭૫૭માં મરણ પામ્યો, એડીસન જે સંવત ૧૭૭૭ સુધી જીવ્યો—તેમજ સ્વીફ્ટ, પોપ, ટોમસન, વગેરે થઇ ગયા તે વખત આપણા ગુજરાતમાં ઝળઝળાટ અજવાળું થઇ રહેલું હતું. ગુજરાતી ભાશાનું અમુલ્ય મણી પ્રેમાનંદ, કે જેની બરાબરી કરી શકે એવો હજુ સુધી તો એક પણ ગુજરાતી કવિ થઇ ગયો નથી તે, સામળ, અખોભક્ત, વલ્લભભટ, ને રત્નો એ સઘળા સંવત ૧૭૦૦ થી તે સંવત ૧૮૦૦ સુધીમાં થઇ ગયાછે. આ સે-કડામાં સહુ પોત પોતાનીજ બાનીમાં ઘુમી રહયા હતા અને તેથી તેઓની ભાશા વિશે એકંદર વિચાર આપી શકાતો નથી. વડોદરામાં રહી પ્રેમાનંદ ભટે પ્રૌઢ ને રસામય ભાશા લીધી, સામળભટે નવી બાની શરૂ કીધી, રત્નાએ કોમળ ને સરળ ભાશા લખી. ને વલ્લભ ભટ ધડકારા મારવા લાગ્યા. અખા ભક્તે ખીચડો કીધો. ફારસી શબ્દ સામળે વધાર્યા અને કેટલીક હિંદુસ્થાની ઢબછબ પણ એણેજ પ્રથમ આપણી ભાશામાં દાખલ કીધી. સામળની પહેલા છપ્પા કોઇએ લખ્યા હોએ એમ જણાતું નથી. અખા ભક્તના મગજના વેદાંતના નવા નવા વિચારો ભરેલા તે બહાર કહાડવાને જેમ ફાવ્યું તેમ તેણે લખ્યું. ગુજરાતી ભાશામાં વિદ્વતા તથા શીઘ્રસુરી તો અખા ભક્તેજ દરસાવીછે એમ કહેવામાં જરાપણ આચકો ખાવા જેવું નથી. સામ-

ભટે ગાથા વાર્તા રૂપે કવિતામાં લખીને સાહિત્યના છબ્યા તેમાં મુકયા.રત્ના-એ ક્રમજ શ્રંગાર કહાડયો, વલ્લભ ભટે ઉછળતા થરકારા ભરેલા ગરબા ગ-ગજાવ્યા, ને પ્રેમાનંદે ઘણું કરીને સઘળા સારા રસમાં હોશીઆરી બતાવી દીધી. પ્રેમાનંદની, વલ્લભની, અને રત્નાની ભાશા ઘણીજ ઠસાવલી માલમ પડી આવેછે. એક તરફથી સામળ ભટે ફારસી શબ્દની ભરણી કીધી ને બીજી તરફથી પ્રેમાનંદે સંસ્કૃતમાંથી ઉમેરો કીધો. પ્રેમાનંદ વડોદરામાં થઈગયો અને તેના વખતમાં દીલ્હીમાં ઔરંગઝેબ બાદશાહ તખ્ત ઉપર બીરાજતો હતો. ઔરંગઝેબે સને ૧૬૫૬થી તે સને ૧૭૦૭ના વરશ સુધી રાજ કીધું. જેપુરમાં બીજા શીવા જે શીંદે સને ૧૬૬૦ થી તે ૧૭૦૦ પછી ઘણા વરશ સુધી રાજ કીધું. સને ૧૬૩૯ થી તે સને ૧૭૦૭ સુધી મારવાડમા જસવતશહી રાજ કરતો હતો. અને સને ૧૬૫૧ થી તે ૧૬૮૦ સુધી શીવાજી સને ૧૬૮૦થી ૧૬૮૯ સુધી સંભાજી અને ૧૬૮૯થી તે ૧૭૦૭ સુધી રામરાજા. રામરાજા પછી વરશ આઠ સુધી બાજીરાવ એ પ્રમાણે મ-રાઠા રાજા થઇ ગયા. આપણી ગુજરાતી ભાશાન. કવિયોના જન્મના અને મર્ણના વરશ મળી આવતા નથી તેથી તેઓના નિશ્ચય વરશ કહી શકતા નથી. તોપણ તેઓના ગ્રંથ ઉપરથી તેઓ કીયા વરશમાં હયાત હતા એટલું તો મળી આવેછે અને તે ઉપરથી એમ તો કહી શકીએ છઇએ કે પ્રેમાનંદ સંવત ૧૭૩૬—સને ૧૬૮૦માં અમદાવાદનો અખા ભગત સંવત ૧૭૭૫ સને ૧૭૧૯માં વેગણપુરના વાશી સામળભટ. સવત ૧૭૮૧ સને ૧૭૨૫ માં અમદાવાદના વલ્લભ ભટ સંવત ૧૭૯૦ સને ૧૭૩૪, એઓનો રત્નો સંવત ૧૭૯૫ સને ૧૭૩૯માં હયાત હતા. એ સૈકડામાં બીજા ઘણા કવિયો થઈ ગયાછે પણ તેમાંથી મુખ્ય સારા આજ છે. એ વખતમાં ગુજરાતી ભાશામાં શબ્દની ભરણી ઘણી થઈ. મદ ગરબીયો પુશ્કળ વધ્યાં, મોટા ગ્રંથ પણ રચાયા, અને સઘળી રીતે ગુજરાતી ભાશાને એ સમય સારો હતો. ગુજરાતી ભાશાના પહેલા વર્ગના કવિ પ્રેમાનંદ અને સામળ તે આ સૈકડામાં થયા અને તેઓએ બનેજણે પોતાની બાનીની જુદી જુદી શાખાઓ ચલાવી. એ કેવું અજાયબ જેવું કે જે વખતે મુસલમાનનું હીંદુસ્તાનમાં પ્ર-

ષ્કળ જોર તે વખતે આવો સારો સંઠ નીકળી આવ્યો. એ વખતે હીંદુ રાજાઓ, કોઇ કોઈ જગે હતા પણ તેઓ છેક નિબળ ને નામનાજ માત્ર હતા. જે વખતે હિંદુ રાજાઓનું ગુજરાતમાં બળ ગાજી રહ્યું હતું તે વખતે ગુજરાતી સારા પંકાયલા કવિ કોઇ થએલા જણાતા નથી. નરશહીં મહેતાને થયાને બસેં વરશ થયાં તોપણ તેની ભાશામાં ને પ્રેમાનંદ વગેરે એ સમયમાં થએલા કવિની ભાશામાં બહુ ફેર માલમ પડતો નથી. શું આપણ લોકોએ જેમ જેમ વખત જતો ગયો તેમ તેમ કવિયોની ભાશા ચાલતી ભાશાને અનુકુળ કરવાને સુધારી ? બસેં ત્રણસેં વરશની જારે જુની પ્રત હાથ લાગે તારે ખરેખર માલમ પડે કે ભાશામાં શો ફેર પડયો. હવે એ સમયનો અધિપ અમારા વિચાર પ્રમાણે પ્રેમાનંદ શિવાય બીજો કોઇપણ થવાને લાયક નથી. વિષ્ણુદાશના કરતાં પ્રેમાનંદના વખતમાં કવિતાનું બંધારણ વધારે નિયમિત થયું, ભાશા ઠરી, વ્યાકરણના નિયમ કંઈ ચાલ્યા, અને કવિતાનો શોક ઘણોજ વધ્યો, તે વખતે ઠેર ઠેર કવિતા ઉછળી રહી હતી. વખતમાં જેટલા સારા કવિ થયાછે તેઓ બધા કંઈક વિદ્વાન હતા અને સ્કૃત તેઓ સારૂં જાણતા હોય એમ જણાયછે, એ વખતમાં મોટા ગ્રંથ, ને ગરબી લખાયાં. ગરબીયોનો આરંભ એજ સમયથી થયો એમ જ..છે.

...તાર પછી સવત ૧૮૦૦ થી તે ૧૯૦૦ સુધીમાં કવિતાનો શોક જારી રહયો ને તેમાં સારા કવિયો થઈ ગયા. કુવાખ્યાનવાળો વસાવળીનો કાળીદાશ સંવત ૧૭૭૦ સને ૧૭૪૧માં; રઘનાથદાશ સવત ૧૮૩૬ સને ૧૭૮૦ માં, સંધિસરનો પ્રીતમ સવત ૧૮૩૮ સને ૧૭૩૨, જુનાગડનો રેવાશંકર સંવત ૧૮૭૫ સને ૧૮૧૯, નિરકુળાનંદ સંવત ૧૮૭૭ સને ૧૮૨૧માં. મુકતાનંદ સવંત ૧૮૬૪ સને ૧૮૦૮ માં, મુળીનો બ્રહ્માનંદ સવંત ૧૮૮૯ સને ૧૭૩૦માં વગેરે ઘણા કવિયો થઈ ગયા. કાળીદાશ, રઘનાથદાશ તથા પ્રીતમદાસના વખતમાં ઈંગ્લંડમાં પણ સારા કવિયો થઈ ગયાછે. એડેનસાઈડ સને ૧૭૨૧થી ૧૭૭૦, ગ્રે, સને ૧૭૧૬થી તે ૧૭૭૧, ગોલ્ડસ્મીથ સને ૧૭૨૮થી તે સને ૧૭૭૪ સુધી થઇ ગયાછે. એ વખતમાં બર્ન્સ કાઉપર, જે

અંગરેજી ભાશામાં ઘણાજ પંકાઇ ગયાછે તેઓ હયાત હતા; બર્ન્સ સન ૧૮૫૮માં જન્મ્યા ને સન ૧૮૯૬માં મર્ણ પામ્યો તથા કાઉપર સને ૧૮૩૧ થી તે ૧૮૦૦ શુધી હયાત હતો. નિષ્કુળાનંદ, બ્રહ્માનંદ, રણછોડજી દીવાન, મુકતાનંદ, એ સહુના વખતમાં, ઇંગલંડમાં ખરેખરા ઓહરા થઇ ગયાછે. સન ૧૮૮૮થી તે ૧૮૨૪ સુધી બાયરન, ૧૮૯૨થી ૧૮૨૨ સુધી શેલી, સન ૧૮૮૨થી તે સન ૧૮૩૨ સુધી સ્કોટ, તથા સન ૧૮૮૨થી તે સન ૧૮૩૪ સુધી કોલરીજ થઇ ગયાછે. આ વખતમાં ઘણું કરીને છુટક પદ ગરબા વધારે લખાયાં, મોટા ગ્રંથનો એ સમય નોતો, કવિતાની ભાશાએ આગલા સેકડા કરતા એ સેકડામાં ગ્રોઢી મુકી સરળને કોમળ થઇ... ઇશ્વર ભકિતનું લખાણ વધ્યું; સંગીત કવિતા એ વખતમાં ઉછળી, અને ઇસ્વરીનું કેટલુંએક સારૂં લખાણ એ વખતમાં થયું, અગરજો, સ્વામી નારાએણના પંથમાં થઇ ગયલા કવિની ભાશા થડકારા સહીત જુસ્સાથી વહેતી હતી તોપણ તેઓની સંખ્યા થોડીછે અને રણછોડજી દીવાન અને રેવાશંકર શિવાયના બીજા કવિયો પ્રાઢ થડકારા વનાની ભાશા લખી ગયાછે તેથી અમે એકંદર વિચાર કરી ભાશાને માડે ઉપર મુજબ કહ્યુંછે. સંગીત કવિતા એ વખતે વધી એ ઉપરથીજ વિચાર કરીશું તો માલમ પડશે કે આગલા સેકડામાં ગ્રંથને યોગ્ય જે ભાશા હતી તે આ સેકડામાં હોયજ નહી. ઘણું કરીને આ સમયમાં ખંડકાવ્ય ઘણાજ થોડા લખાયાછે. ઘણું કરીને ગુજરાતી ભાશાની બાતમાં તો ફેર પડયોજ નથી, અને જો કદાસ પડયોછે તો આપણા લોકો એ કવિયોની ભાશા ઘણીજ બદલી નાખીછે એમ આપણે માન્યા વગર બીજો ઇલાજ નથી. ઇંગ્લંડમાં એ વખત ઘણોજ સારો—ફળદ્રુપ નીવડ્યો ને ગુજરાતમાં પણ તેમજ થયુંછે. કવિતાની બાબતમાં સવત ૧૭૦૦થી ૧૯૦૦ સુધી ગુજરાત લીધું. કુંજાર આંખ લલચાવે ને ઠગાવે તેવું શોભી રહ્યુંછે. સવત ૧૮૦૦થી તે સવત ૧૯૦૦ સુધી જે કવિયો થઇ ગયાછે તેમા એ સમયનો અધિપ કોને કેવો એ શોધી કહાડવું એ ઘણું કપરું કામછે. કેમકે જે જે સારા થઇ ગયલા ઉપર ગણાવેલાછે તેમાના ઘણા એવા એવાછે કે તેમાંથી કોને સારો કેહેવો ને કોને પહેલી જગા આપવી તે મુસ્કેલ છે!

અધા પોંત પોતાની બાનીમાં સારાછે. એક એકથી ઉતરે એમ કહેવાય એવું નથી. આવી ગુંચવણીમાં અમારા વિચારમાં એ ફુંપ ગોટો પ્રીતમદાશને આપવો યોગ્ય લાગેછે. ઉદેપુરમાં બીજા પ્રતાપ રાજાએ સને ૧૭૫૨ માં ગાદીએ બેસી ત્રણ વરશ રાજ કીધું ને તેના પછી સાત વરશ બીજા રાજા રાજશિંહ રાજ પદ્દો ભોગવી. ત્યારપછી વચ્ચે બે રાજા થઈ ગયાં ને તેના પછી સને ૧૭૭૯ થી તે સને ૧૮૨૮ સુધી ભીમસીંગે રાજ કીધું. એ સેકડો જે સને ૧૭૪૪થી તે સને ૧૮૪૪ સુધીનો કહેવાય તેમાં જેપુરમાં ઇશ્વરસીંગ સને ૧૭૪૨માં ગાદીએ બેઠાં ને તાર પછી બે ત્રણ રાજા થઇ ગયા પણ તેના વરશ નકી નથી. મારવારના રાજાના વરશ મળી આવેછે. અભયસીંહની પછી સને ૧૭૫૩માં વખ્તસીંગ ને વખ્તસીંગ પછી સને ૧૭૬૧ માં વિજયસિંહ ને તેની પછી ભીમસિંહ ને માનસીંહ એ બે રાજા થયા. શાહુ રાજા સને ૧૭૭૮ માં થયા ને તેની પછી સને ૧૭૯૫ માં બાજીરાવ પેશવાને તેની પછી ૧૮૧૮માં પ્રતાપસિંહ નરનારાએણ થઇ ગયા. સતરસેંના પાછ સેંકડમાં દીલ્હીમાં અહમદશાહ, બીજો આલમગીર, અને ૧૭૬૧ માં શાહ.. થઈ ગયા, અને અઢારસેની શરૂઆતમાં તેની પછી સને ૧૮૦૬ બીજો અકબરશાહ થયો—આવી રીત કોઈ ઘણા નામીચા કીરતિવંત રાજા થઈ ગયા નથી. મરાઠામાં બાજીરાવ પેશવાનો ઝળકારો ભારે છે ખરો. આ સેકડાંમાં કવિયો તો સારા થયા પણ રાજા તેવા નહી નીકળ્યા.

હવે ચાલતો સેંકડો આવ્યોછે. અને જ્યાં સુધી તે પુરો નથી થયો ત્યાં સુધી તે વીશે કાંઈ પણ વિચાર આપવો એ અઘટતો ઘટતો નથી તો પણ ડભોઇવાળા દયારામભાઇને છેક વીસારી મુકવા એ કંઇ નાની સુની ચુક નહીં કહેવાય. તેથી આ પ્રસંગે તે વીશે વધારે નહીં બોલતાં એટલુંજ કહેવું બસછે કે ગુજરાતી ભાશાના સારા કવિની ગણતીમાં દયારામભાઈનું નામ આવેછે. બાયરન અને દયારામભાઇને થોડોજ ફેરછે. ગુજરાતમાં બાયરનનું નામ તેમને આપવામાં આવ્યું છે તે યોગ્યછે ને એ સેકડાના આજ લગીમાં થઈ ગએલા કવિમાં તે સર્વોપરીછે.

अर्थशास्त्र.

સાંધણ પાને ૧૮૮ થી.

હવે યુરોપ જે આવી હાલતમાં આવ્યું એટલે તેને બીજી હાલતમાં આવ્યું એમ કહે છે. હરેક સંસ્થાનની અંદર બે જાતના લોક થયા એટલે એક જીતનારા (જમીનના ધણી અગર જમીનદાર) અને બીજા જીતાએલા અગર ખેડુત. તેમાં ખેડુત લોકો કેવળ દાસ જેવા હતા નહીં પણ તેઓને ધન સંગ્રહ કરવાને છુટી હતી; ને જમીનદારો પોતાના લશ્કર, કુટુંબ સુધાં એક કીલ્લોમાં બાંધી રહેતા હતા. તેઓનો બધો ખરચ ખેડુતો તરફથી ચાલતો હતો. જો કે ખેડુતો ઉપર જુલમ ઘણો હતો તોપણ તેઓને છેક નિરાશ કરે એવો નહોતો. જમીનદારો ખેડુત લોકો પાસે પૈસા નો એકઠો થવા દેતા હતા કારણ કે તેઓને ઉદ્યમ કરવાને ઉતેજન મળે. ને તેથી ફળ એ થતું કે ખેડુતો ઉપર જમીનદારોએ જે કરો નાંખેલા હતા તેઓના પૈસા આપતાં પોતાની પાસે જે કંઈ બચતું હતું તેનો ઉપયોગ પોતાને મન ગમતી રીતે કરી શકતા હતા ને તેથી તેઓ પોતે ગુલામ છીએ એમ ધારતા ન હતા. વળી એમ કરતાં કોઈની પાસે પૈસા વધારે થાએ તો તેઓ જમીનદારોને આપી સ્વતંત્રતા વેચાતી લેતા હતા. એટલે તેઓ વેરો ભરતા નહીં. સ્વતંત્રતાનો અર્થ તે લોકો ઉપર પ્રમાણે કરતા હતા. માટે વેરો ન ભરી છુટા રહેવું એટલે સ્વતંત્રતા થઈ એમ તેઓ માનતા હતા

આવી રીતે પોતાનું સ્વતંત્રપણું વેચાતુ લઈ તેઓ મોટા શેહેરોમાં વસવા જતા હતા. એવાં શેહેરોમાં જનતા વેરો તો હોતોજ નથી પણ કદાચ સમયે કંઈ આપવાનું આવે તો આપવું પડતું હતું. આવી રીતે સ્વતંત્ર થએલા લોકો વેપાર કરવા માંડતા હતા ને શેહેરોની આસપાસ કોટ કરીને રહેતા હતા. આવા શેહેરોમા સ્વતંત્ર લોકો તથા કોઈ કોઈ નોહશી આવેલા ગુલામો હતા

આથી *યુરોપની પ્રજાના ત્રણ ભેદ થયા તેમાં એક ક્ષત્રી, બીજા બ્રા

હેરમાં રહેનારા અને ત્રીજા ગુલામો. એમાંથી જે શેહેરમાં રહ્યા તેઓએ હસ્તકૃત હુનરો કરવા માંડયા તેથી તેઓ પોતાની બનાવટની વસ્તુ બાકી રેહેતા પોજાતના લોકોને વેચી તેના પઈશા પોતે લેતા હતા. એમ કરતાં કરતાં શેહેરોમાં હુનરો ઉત્પન થયા. પણ એથી યુરોપને એશીઆમાં જેમ મોટા અધિ રાજા હતા તેવા ન થતા નાના નાના જાગીરદારો ઘણા થયા. તેમના માથા ઉપર કોઈ મુખ્ય રાજા તો હતો પણ તેનું પ્રાબલ્ય ઘણું ચાલતું નોહતું. એથી એશિયાના અધિ રાજાના દરબારમાં જેવો ભભકો થતો હતો તેવો ત્યાં થતો ન હતો. કેમકે નાહાના જાગીરદારોને પોતાના રક્ષણને સારૂ જે પઈશા મળતા હતા તેમાંથી ઘણા માણસ રાખવા પડતા હતા કારણ કે તે વખતના લોક ઘણા લડવઈઆ હતા ને તેથીજ તેમની પાસે ઘણા પઈશા એકઠા થતા નહીં. પૈશા નોહતા તારે હીરા, માણેક,વગેરે મોજની ચીજો ખરીદ કરી શકાતી નોહોતી. આવી હાલતમાં યુરોપને એશિઆનામાં ફેર એટલોજ પડયો કે એશિઆમાં મોટાં મોટા અધિ રાજા હતા તેમનાજ હાથમાં બધી સત્તા હતી પણ યુરોપનાંમાં એક એક જાગીરદારના હાથમાં વિશેષ સત્તા હતી. ને તેઓને પોતાની આબરૂ, સત્તા ને જાગીર ... સારૂ જાગૃત રહેવું પડતું હતું. જો કોઈ પરદેશ ઉપર ચઢાઈ કરે તો તેઓ બધા એકના તાબામાં રહેતા હતા તેથી તેજ રાજા કેહેવાતો હતો. એથી કરીને એશિઆમાં જે સત્તા એક માણસના હાથમાં હતી તે યુરોપમાં ઘણુ માણસોની વચે વેહેચાઈ ગઈ, એટલે ક્ષત્રીઓ, શેહેરમાં રેહેનારા અને ગુલામો એ બધાના હાથમાં સત્તા હતી તેથી દરેક માણસ સ્વતંત્ર અને આબરૂદાર હતો. એથી તેમની સંસારી હાલતમાં સુધારો થવામાં ઓછી હરકત પડી. શરીર ને ધન રક્ષણનો વધારો પણ ધીમે ધીમે થતો ગયો. તે જીંદગીને સુખ આપનાર જે હુનરો તે પણ સુધરતા ગયા. આ પ્રમાણે ધન મેળવવાનો માર્ગ એટલે વેપાર, હુનર, ઇ૦ ઇટાલી, ફ્રાંસ, ફલાંડર્સ (બેલજીઅમ અને હોલંડ) જર્મની, અને ઇંગલંડ વગેરેના લોકોને માફક પડયો ને તેથી તેઓમાંના ઘણાક શેહેરો સ્વતંત્ર થયા એટલે તે લોકોને જાતી વેરો.

*આ પ્રમાણે એશિઆને વિશે પણ સમજવું.

હતો નહી તેથી તેઓ હુનરવાળા અને વેપારી, બુદ્ધિમાન અને હોંશીલા કારીગરો ઉત્પન થયા ને તેથી ધનવાન પણ થયા 'આવી રીતે ઇંગલંડમાં જેને કોમન્સ કહેછે તે તથા ફ્રાંસમાં ટીઅર્સ રેટર્ટ અને યુરોપના બીજા દેશોમાં જેને બરજીઓસી કહેછે તે વર્ગો ઉભા થયા. એ વર્ગો સંગ્રહ કરનાર એટલે પેદાશમાંથી ઓછો ખરચ કરનારા હતા નેતેથી તે લોકો પઈસાદાર થતા હવે શેહેરની બહાર જે રહેનારા જાગીરદાર હતા તે ઘણા ઉડાઉ નિકળ્યા તેથી તેમની જમીન ધનવાન લોકોએ વેચાતી રાખી. આ પ્રમાણે જમીન અશળ ધણીના હાથમાં આવી જ્યાને કાયદા પ્રમાણે એ લોકો કેટલીએક હરકત નાખતા હતા. વળી કેટલીએક જમીન સહેલથી પણ મળતી હતી એટલે શેહેરના લોકો લશકર રાખીને જીતી લેતા હતા. આ પ્રમાણે મધ્યમ વર્ગની જો કે જે બીચારા એવુતો હતા તેમનો પણ સુધારો થતો ગયો એટલે તેઓ દાસપણામાંથી છુટવા માંડયા ને ઘણે વરશે તે પણ સ્વતંત્ર થયા. આ વાત યુરોપના બધા દેશના લોકોને લાગુ પડતી નથી કેમકે બધા લોકો એકજ વખતે છુટા થયા નથી. જેમકે રશિઆની અઢાર હવર્ષન લોકો કાયદાથી છુટા થયા. એજ પ્રમાણે યુરોપમાં જુદે જુદે વખતે લોકો છુટયા.

હાલમા પૃથ્વી ઉપર ઘણા મોટા વિશાળ દેશોછે કે જેમા દોલતના અનેક સાધનો એટલા બધાં ભરેલા છે કે જેના વિશે પ્રાચીન કાળના લોકોના મનમાં જરાએ વિચાર આવ્યો નહોતો. જબરદસ્તીથી મજુરી કરાવ્યા વગર (ગુલામો રાખી મજુરી કરાવ્યા વગર) જમીનમાંથી ઘણા મોટા ધાન્યનો જથો હરવરશે ઉત્પન થાએછે અને જેમાંથી તે ઉત્પન કરનારાના જેટલી અને બીજી તેટલી અગર તેનાથી વધારે માણસોની સંખ્યાનું પોશણ થઇ શકેછે એટલે જે સંખ્યા એવી કરતી નથી તેનું પણ પોશણ થાએછે. અને બીજા માણસો સુખ ને મોજ આપનારા અનેક જાતના પદાર્થો ઉત્પન કરેછે તથા તેમને એક જગાએથી બીજી જગાએ લઇ જાએછે તેમજ એ કામ કરનારાઓના ઉપરી માણસોની મોટી સંખ્યાનું પોશણ પણ એમાંથીજ ચાલેછે વળી તે ઉપરાંત જેઓના ધંધાથી કંઇ ઉત્પન થતુ નથી અથવા જેઓને

કંઈ ધંધો નથી એવા લોકોનું પણ પોશણ એ ધાન્યમાંથી થાએછે. પ્રાચીન કાળમાં હાલના જેટલી ધાન્યની પેદાશ કોઇ દેશમાં નહોતી, ને તે પ્રમાણે હાલના જેટલા માણસ પણ હતાજ નહીં. સારાંશ કે પ્રાચીન કાળમાં જેટલી ભુમિ જેટલા માણસોનું પોશણ કરતી હતી તેના કરતાં તેટલીજ ભુમિ હાલમાં ઘણા માણસોનું પોશણ કરેછે. યુરોપના ઇતિહાસના પેહેલા ભાગમાં જે દુકાળ વારે વારે વાંચવામાં આવતા હતા તે હજી એશિઆના કેટલાક દેશોમાં આવેછે. પણ તે તરફની બીક ઘણી ઓછી થઈ ગઇછે. એ રીતે ધાન્યનો જથ્થો વધેછે એટલુંજ નહીં પણ ગુણમાં સારી રીતે સુધારો થયોછે એટલે અનાજમાં સુધારો કરી આરામાં સારી રીતે મકવેછે. તે તેની સાથે ઘણી જાતના અનાજ પણ થયાછે જેવાકે મકાઈ વગેરે. પ્રથમ જે ઉપલા વરગના લોકો જે મોજ ભોગવતા હતા તે હાલમાં નિમ્નલા વરગના લોકો ભોગવે છે ને હમણાની કેટલીએક મુજ પોતાનું એકઠું કરેલુ બળ એાચીંતુ વખતે એટલુ બતાવેછે કે તેવું બળ આગળ કોઇ વખત બતાવ્યું નહોતું.

(સા. સો. મ. ર.)

गया वर्शनो केळवणी खातानो रीपोर्ट.

મુંબાઈ ઇલાકાના કેળવણી ખાતાનો સને ૧૮૬૯-૭૦નો વાર્ષિક રીપોર્ટ હમણા બાહાર પડ્યોછે તેમાંથી જાણવા લાયક બાબતોનો સાર નીચે આપીએ છઈએ.

કયે ખાતે.	સરકારી ફંડ માંથી.	લોકલ ફંડ માંથી.	કુલ
ડિરેક્ટરપણાના કામમાં	૩૯૯૨૦૩.*	૬૬૦	૪૦૫૮૦
ઇનસ્પેક્શન અથવા દેખરેખ કરવાના કામમાં	૧૩૨૩૮૧	૨૧૨૫૪	૧૫૩૬૩૫
કેળવણી વગેરે	૭૧૯૨૭૧	૮૯૫૪૦૨	૧૬૧૪૬૭૦
કુલ	૮૯૧૫૭૩	૯૧૭૩૧૬	૧૮૦૮૮૮૯

*આના પઇ છોડી દીધાછે.

એ ખાતામાં કુલ ખરચ ખરેખરો આટલો થયોછે—

ગયા વરસ કરતા સરકારી ફંડમાંથી ૫૮૬૬૮ અને લોકલફંડમાંથી ૭૮૩૬ રૂપીઆ વધારે ખરચાયાછે.

નિશાળ અને નિશાળીઆમાં જે વધઘટ થઈ છે તે નીચેના કોઠા ઉપરથી માલમ પડશે.

નિશાળની જાતિ.	નિશાળની સંખ્યા				નિશાળીઆઓની સંખ્યા			
	ગાએ વ.	આ વ.	વધારો	ઘટાડો	ગએ વર્ષમાં.	આ વર્ષમાં	વધારો	ઘટાડો
હાઈ સ્કૂલ	૧૨	૧૧	૦	૦	૨૮૪૪	૨૯૨૬	૮૨	૦
મિડલ ક્લાસ / સ્કૂલ ૨ ગ્રેડ	૪૬	૪૮	૨	૦	૪૮૪૧	૫૦૨૩	૧૮૨	૦
એં.વ.ર ગ્રેડ	૧૨૧	૧૧૯	૦	૨	૧૪૭૯૧	૧૪૫૨૧	૦	૨૭૦
વાચ્મર ક્લાસ સ્કૂલ	૧૮૮૧	૨૧૫૧	૨૭૦	૦	૧૧૨૨૨૭	૧૨૩૮૪૨	૧૧૬૧૫	૦
ટ્રેનિંગ કાલેજ તથા સ્કૂલ	૮	૭	૦	૧	૩૬૮	૩૩૬	૦	૩૨
કન્યાશાળા	૨૪૧	૨૫૪	૧૩	૦	૫૪૨૭	૬૧૬૮	૭૪૧	૦
છોકરીઓની ટ્રેનિંગ સ્કૂલ	૦	૨	૨	૦	૦	૧૭	૧૭	૦
સિંધ ઇજનેરીંગ સ્કૂલ	૨	૧			૨	૧૩	૧૧	૦
કુલ	૨૨૧૦	૨૪૯૪	૨૮૭	૩	૧૪૦૪૮૬	૧૫૨૮૪૫	૧૨૬૫૨	૩૦૨

આ શિવાય સરકારમાંથી મદદ મળેછે અથવા નથી મળતી એવી કેટલીએક ખાનગી નિશાળોનો હિસાબ આવ્યોછે તે ન લખતાં ફક્ત એટલુંજ જણાવીએ છઈએ કે આ વરશમાં કુલ નિશાળો ર૭૨૭ અને તેનો લાભ લેનારાઓની કુલ સંખીયા ૧૬૭૯૪ હતી.

સ્રી કેળવણીમાં આટલો ખરચ થયોછે:—

	ગયે વરસ.	આ વરસ.	વધારો	ઘટારો.
સરકારી ફંડમાંથી........	૧૨૫૫૯	૧૨૩૦૯	૦	૨૫૦
લોકલફંડમાંથી........	૨૧૭૦૯	૩૧૪૨૨	૯૭૩૧	
કુલ....	૩૪૨૬૭	૪૩૭૩૧	૯૭૩૧	૨૫૦

આ વરશમાં કુલ કન્યાશાળાઓ ર૦૯ તથા ભણનારીઓ ૯૨૯૨ હતી. ૧૯ નિશાળનો તથા આસરે સાતસેં છોકરીઓનો ખરચ વધારે માલમ પડછે.

ગ્રાંટસ ઈન એડની રીતે ખાનગી નિશાળોમાં મદદ આપતાં ૩૮૦૪૮ રૂપીઆ કુલ ખરચાયાછે.

નિશાળીઆઓની સરાસરી હાજરીના પ્રમાણમાં આ ઈલાકામાં માથા દીઠ ખરચ આ પ્રમાણે થયોછે—

કાલેજો........................૨૩૭	એ. દેશી રાજ........................૮
હાઈ સ્કુલ સરકારી...............૭૨	લોઅર કલાસ સ્કુલ છોકરાઓની.....૬
એ. દેશી રાજની...................૫૯	એ. છોકરીઓની...................૧૦
ફર્સ્ટ ગ્રેડ એંગ્લો વરનાકયુલર સ્કુલ	વરનાકયુલર ટરેનિંગ કાલેજ......૧૯૪
સરકારી ખરચમાંથી...............૨૫	વરનાકયુલર ટરેનિંગ સ્કુલ
એજન પર રાજની...................૨૧	સરકારી........................૧૮૦
એજન વરનાકયુલર ગ્રાંટની........[illegible]	એજન. દેશી રાજની...............૯૭
સેંકડગ્રેડ એંગ્લોવરનાકયુ...[illegible]	સિંધ ઈજનેરીંગ સ્કુલ.............૧૯૮

ડિરેકટર સાહેબ લખે...[illegible] વણીની બાબત ઉપર ધ્યાન આપતાં માલમ પડછે કે ઇસ્ટ ઇ[illegible] ની મોટી બક્ષીસ જે યુનિવરસિટિ તેના બરાબર લાભ મળી [illegible] કારણ એ છે કે જે સ્કુલે

તેને માટે તૈયારી કરે છે તેમાં યોગ્ય ખરચની કસર રાખવામાં આવેછે. આવી સ્કુલો અગત્યની થઈએ એટલી થોડીછે અને એ થોડીમાંથી ઘણી ગરીબ અવસ્થામાં છે. જે છોકરાનો યુનિવરસિટિમાં જવાનો વિચાર હોયછે તે દેશી ભાષાની નિશાળોમાં અભ્યાસ કરીને હાઈ સ્કુલને છોકરા પુરા પાડનારી અંગરેજી નિશાળમાં જાયછે. હવે એ નિશાળમાં એક માસ્તર પણ ખરેખરે કેળવણી પામેલો હતો નથી તો તે છોકરો કાલેજના અભ્યાસની ત્યાં શી રીતે શરૂઆત કરી શકે? તેતો વખત ત્યાં ઘણું કરીને અંગરેજી ખોટા ઉચ્ચાર શિખવામાં જાય છે, જે દૂર કરવાને એને બીજા દશ વરશ જોઇશે. કદાપી તે છોકરાની પાસે કોઈ ગામમાં સુપરિયર અંગરેજી નિશાળ હોતીજ નથી ત્યારે તે બીજા પંદર વીશ છોકરા સાથે મળીને ગુજરાતી નિશાળમાં ખાશ ફી આપીને અંગરેજી ભણે છે, તે ભણાવનારો ગમે તેવો હોયછે અને તે ભણાવે છે તેના કરતાં નજ ભણાવે તો વધારે સારૂં એમ ઘણાના ધારવામાં આવે છે. ફક્ત આખા મુંબઈ ઇલાકામાં અને સિંધમાં એવી ૨૬) નિશાળોજ છે કે જ્યાં કાંઈ સારૂં ભણવાનો સંભવછે. બાકી બીજે બધે ઠેકાણે તો દેશી ભાષાની નિશાળોમાં એક ફક્ત ગુજરાતી વર્ગ જોડી દીધો હોયછે ડિરેક્ટર સાહેબ લખેછે કે "૧૫ લાખ માણસને સારુ એક હાઈ સ્કુલ અને ૫ લાખને સારૂ મિડલ ક્લાસ સ્કુલ હાલ છે."

આ વર્ષમાં ટ્રેનિંગ કાલેજની ગોઠવણો થઇછે અને મેહેતાજીઓના વર્ગ અને તે પ્રમાણે પગાર મુકરર કરવામાં આવ્યા છે. આ બાબત બધા જાણીતા થઇ ચુક્યા છે માટે અમે તેજ વિષે કાંઈ ઉતારો કરતા નથી.

આ વર્ષમાં લોકલ ફંડમાંથી પેનશન આપવાનો ઠરાવ સરકાર તરફથી થઇ ચુક્યો છે.

જેવી ખેડુત લોકો ઉપર કેળવણી બાબતની અકેકી આની ચઢાવવામાં આવી છે તે પ્રમાણેજ શહેર તથા કસબાના રહેનાર લોકો ઉપર કાંઇ કર મુકવાની સરકારને ભલામણ કીધી છે. કયા ધોરણ પર એ કર મુકવો અને તેની ગોઠવણ શી રીતે કરવી જોઇએ તેની વિગત ઘણી હોશિયારીથી બતાવવામાં આવી છે. હાલ તુરતનું તુરત એ ભલામણ અમલમાં આવશે એવી આશા રા

ખી શકાતી નથી, તોપણ એ બાબત બે શક ઘણીજ ધ્યાન અપાવવા જોગ છે અને અમે ધારીએ છીએ કે મ્યુનિસિપાલ ખાતાઓમાં કર કરતાં આ કર લોકોને વધારે ઉપયોગી લાગશે. પરેશ્વર તો કેળવણીમાં મદદ કરવાનું સુધરાઈ ખાતાનું કામછે ને ડિરેક્ટર સાહેબ ઠપકો આપેછે તે વાજબી જ છે કે તેઓ તરફથી કેળવણીમાં મદદ મળતી નથી એ તેઓના અજ્ઞાન અને નહી સુધરેલા વિચાર ને લીધે છે. માટે ડિરેક્ટર સાહેબ ભલામણ કરેછે કે એ કર ઉઘરાવવાનું મ્યુનિસિપાલિટિને સોંપવું પણ તેમાંથી અમુક આંકડો કેળવણીમાં આપવાનું સરકારેજ ઠરાવવું અને તે પ્રમાણે આપવાની તેને ફરજ પાડવી.

આ વરસમાં મુસલમાનોની કેળવણી ઉપર લક્ષ આપવામાં આવ્યું છે અને ટ્રેનિંગ કાલેજમાં ઉર્દૂ ક્લાસ ઉઘાડવામાં આવીછે.

આ વરસમાં, મરાઠી અને કાનડી ભાષાના બુક કમીટીઓ કરીછે. એ કમિટિના પાંચ ઉદ્દેશ છેઃ—૧. નિશાળોને માટે અથવા ઉંચી કેળવણીને સંબંધ કરવા સારૂ જે આ કારખાનાંને પુસ્તકો જોઈએ તેના એક યાદ તૈયાર ...ા. ૨. પસંદ કરેલા ગ્રંથકાર પાસે કિંમત આપીને તૈયાર કરાવવા. ૩. ...પ્રબંધની વિષયે પસંદ કરી વર્ષોવર્ષ જાહેર ઈનામના નિબંધ લખાવવા. ૪. એ નિબંધો પસંદ કરવા, તેને સુધારવા, અને વખતે છપાવવા. ૫. દેશી ભાષાની જોડણી વ્યાકરણ અને અક્ષર વિશેની બાબતો ઉપર વિચાર આપવો.

ऊंचि कल्पनायी निपजता सुख विशे

---

૧. આપણી બીજી ઇંદ્રિયો કરતાં આપણી જોવાની ઇંદ્રિ, જે આંખ, તે વધારે પૂર્ણછેઃ—

આપણી બધી ઇંદ્રિયો કરતાં આપણી જોવાની ઇંદ્રિ સહુથી પૂર્ણ હાલતમાં અને સહુથી વધારે ખુશકારકછે. અતિશય ભારે, જુદી જુદી તરેહના વિચારોથી આપણું મન ભરપૂર કરનાર એજ ઇંદ્રિછે, અને એજ

જોવાની ઇંદ્રિ પોતાથી ઘણાજ છેટેના પદાર્થો જે દેખાય, તેની સાથે એક પ્રકારનો સંવાદ ચલાવેછે, અને તેને યોગ્ય જે ઉપભોગ તેનાથી કંટાળી ગયા વિના અથવા તો ધરાઈ ગયા વગર તે બીજી ઇંદ્રિયો કરતા પોતાના કામમાં વધારે લાંબીવાર સુધી જાગ રહેછે. સ્પર્શેંદ્રિથી વિસ્તારનું, આકારનું અને રંગની ભિન ભિન્નતા સિવાય બીજાં બધાં લક્ષણ જે આંખ નિપજાવે છે, તેનું ભાન પેદા કરેછે, અને આંખથી જે જુદા જુદા રંગનું ભાન થાયછે, તે સ્પર્શેંદ્રિથી પેદા થતું નથી, એ વાત ખરી; તથાપિ સ્પર્શેંદ્રિનો વ્યાપાર તેના મુકરર પદાર્થોની સંખ્યા, કદ અને અંતર ઉપર ઘણોજ ટુંકો અને હદવાળો છે. એ સઘળી ખામીઓ આપણી જોવાની ઇંદ્રિ દુર કરતી હોય, એમ દીસેછે, અને તે એક વધારે નાજુક અને વિસ્તીર્ણ સ્પર્શેંદ્રિ, જાણે પદાર્થોના બેહદ સમુદાય ઉપર પથરાતી હોય, મોટામાં મોટા આકારોનું ભાન કરતી હોય, અને સૃષ્ટિના ઘણેજ વેગળેના ભાગો આપણી હદમાં લાવી આપતી હોય, એમ ગણાય.

૨. ઉચી કલ્પનાથી જે સુખ ઉત્પન્ન થાયછે, તેનું મૂળ જુવો તો આમ:—

એજ ઇંદ્રિ કલ્પના શક્તિને વિચારના ઘરમાં ઘાલી આપેછે, તેથી ઉત્તમ પ્રતિની કલ્પના અથવા તરંગ (એ બન્ને શબ્દોને હું સેળભેળ વાપરીશ) થી ઉત્પન્ન થતાં સુખનો હું આ ઠેકાણે એવો અર્થ કરૂંછું કે જે સુખો દેખાઈતાં પદાર્થોથી નિપજેછે તે, પછી તે પદાર્થો ખરેખાત આપણી નજર આગળ હોય, અથવા તો ચિત્રો, પુતળાં, વર્ણન અથવા એવાજ બીજા પ્રસંગથી તે પદાર્થો વિષેના વિચાર આપણે આપણા મનમાં દોડાવીએ, અને તેથી નિપજતાં સુખ હોય. આપણી કલ્પના શક્તિના ભંડારમાં એવી એક પણ પ્રતિમા ખોળી જડવી નહિજ હોય, કે જેનો પ્રથમ પ્રવેશ નેત્ર દ્વારે થયા વિના રહ્યો હોય; પણ જે છાપ આપણા મનમાં પડેલી હોય, તેને આપણી કલ્પના શક્તિને જેમ ઘણી સારી રીતે અનુકુળ પડે તેવી નાના વિધની છબીઓ અને માનસિક તસવીરોને રૂપે રાખી મુકવાને, તેમને ઉલટ પાલટ કરવાને અને તેમને મિશ્રીત કરવાને આપણે શક્તિ ધરાવીએ છીએ. કારણકે દુરબં-

માં ગોંધેલો એક માણસ કુદરતના ખજાનામાં કોઈપણ ઠેકાણે જેવા સુંદર દ ખાવો અને શ્રષ્ટિ સૌંદર્યની લીલા હશે, તે કરતાં વધારે સુંદર દેખાવો અને શ્રષ્ટિ સૌંદર્યની લીલાનો ઉપભોગ લેવાને શકિતમાનછે, તે માત્ર એ કલ્પના શકિતનીજ બક્ષીસથી સમજવું.

૩. ઉમદા પ્રતિની કલ્પનાથી બે પ્રકારના સુખ ઉત્પંન થાએછેઃ—

અંગરેજી ભાશામાં Fancy (તરંગ) અને Imagination (કલ્પના) એ શબ્દો જેવા તેમના અર્થમાં ગમે તેમ એક બીજાને વાસ્તે ગોઠવાય એ-વી રીતે અને તેઓ જેવા સીમસ્હેદ્દ વિનાના વપરાયછે, તેવા બીજા થોડાએક શબ્દો હશે તેથી એ શબ્દોના અર્થની સીમાં બાંધી નક્કી કરવાને મને જરૂર જણાયછે, કારણ કે મારા હવેના એક પછી એક આવતા વિશયોમાં તેમને વાપરવાને હું વિચાર રાખુછું, અને તેમ નક્કી થવાથી વાંચનારને હું કીયા વિષય ઉપર ઉતર્યો છઉં, તેનું વાસ્તવિક ભાન થશે. તેથી હું વાંચનારને યાદ રાખવાની ઇચ્છા બતાવુંછું કે 'કલ્પનાથી નિપજતાં સુખ' નો અર્થ હુ એવો કરૂંછું કે જે સુખો માત્ર પ્રથમ જોવાની ઇંદ્રિયીજ પ્રાપ્ત થાયછે, તે સુખો, અને વળી, યાદ રાખવું કે, હું એ સુખો બે પ્રકારના ગણુંછું; જેપ દાર્થો આપણી આંખ આગળજ સાક્ષાત છે, તેથી કેવળ નિપજતાં સુખને પ્રથમ દરજ્જાના સુખ વિષે સંવાદ ચલાવવાનો મારો હાલ તો વિચાર છે; અને ત્યારબાદ, જે દેખાય એવા પદાર્થો ખરેખાત આપણી આંખ આગળ નથી, પણ આપણા સ્મર્ણસ્થાનમાં પાછા તાજા કરવાથી અથવા જે વસ્તુઓ, તે વેળાએ ન હોય અથવા હોએ તો કલ્પિત હોય, તેવી વસ્તુઓની સુખકા-રક માનસીક છબીઓ બનાવીને તેમાંથી ઉઠતા વિચારોથી નીપજતાં બીજા દરજ્જાના સુખ વિશે બોલવામાં આવશે.

૪. ઉંચી કલ્પનાથી, જે સુખ મળેછે, તે કેટલીએક બાબતોમાં જ્ઞાન-થી નીપજતાં સુખને મળતું આવેછેઃ—

કલ્પનાથી ઉત્પન્ન થતા સુખ તેના પુરેપુરા વિસ્તારમાં લઇને જોઈએ તો ઇંદ્રિય સુખના જેવા છેક અધમ નથી, તેમજ જ્ઞાન સુખના જેવા નિર્મ-ળ પણ નથી. જ્ઞાનથી ઉપજતા સુખ બેશક કલ્પનાથી નીપજતાં સુખોના

કરતાં વધારે પસંદ કરવા જોગ ખરાં, કારણ કે તેઓનું મૂળ જોવા જાઓ તો માણસના મનમાં કાંઈ નવા જ્ઞાનનું ભાન થવાથી અથવા કાંઈ નવીન તેના મનમાં સુધારો થવાથી દાખલ થાયછે; એમ છતાં પણ એટલું તો આપણે કબુલ કીધા વિના ચાલતું નથી કે કલ્પનાથી ઉપજતાં સુખ જ્ઞાનથી મળતાં સુખના જેટલાજ આનંદના ઓઘમાં તરાવે એવાંછે. એક સિદ્ધાંત મનને જેટલો આનંદ પમાડેછે, તેટલોજ આનંદ એક સુંદર દેખાવ જોવાથી પણ મનને થાયછે; અને એરીસ્ટાટલનું એક પ્રકરણ વાંચવાથી વાંચનારને જેટલો મોહ ઉપજેછે, તેના કરતાં હોમરની કવિતામાંનું એક વર્ણન વાંચવાથી વાંચનાર ઘેલા ઘેલા થએલાછે. વળી જ્ઞાનથી ઉપજતાં સુખના કરતાં કલ્પનાથી ઉપજતાં સુખ આ એક જાસ્તી ફાએદા ધરાવેછે, તે એકે કલ્પનાના સુખ દેખાઇતાંછે, અને વળી, મેળવવા પણ સેહેલા. તમે તમારી આંખ ઉઘાડીને ફેરવો, અને તરતજ દેખાવ દાખલ થાયછે. કલ્પના ઉપર રંગો તમની મરજી રંગાઈ જાયછે, તેમાં જોનારા માણસને વિચારને અથવા મનને કામે લગાડવાની ઘણીજ ઓછી જરૂર પડેછે. હરકોઈ ચીજ આપણે જોઈએ છીએ, અને હરકોઇ પદાર્થને લગતાં મુકરર કારણો અને પ્રસંગોમાં તજવીજ કરવાને પેઠા વિના આપણે તરતજ પદાર્થની ખુબસુરતી વિશે હા ભણી દઈએ છઇએ.

૫. ઊંચી કલ્પનાથી કેટલું સુખ ઉપજેછે:—

હલકા માણસો કલ્પનાથી ઉત્પન્ન થતાં સુખોનો લાભ લેવાને શક્તિમાન નથી, તેવા ઘણાએક સુખ વિવેકી વિચારના માણસને મળી આવેછે. એ પંક્તીનો માણસ એક તસવીર સાથે વાતચીત કરવાને સમર્થછે, અને એક પુતળું તેનો દીલ પસંદ સોબતી તે કરી મુકવાને પણ શક્તિમાન છે. કાંઈક વર્ણન વાંચવાથી તેને ગુપ્ત રીત મન ત્રપ્ત થાયછે, અને ખેતરો અને લીલા ચોગાનોના ધણીને તેના માલકીપણાથી જેટલું સંતોષ સુખ મળતું હશે, તે કરતાં એવા ઉંચા વિચારના માણસને તેમાં ખેતરો અને લીલા ચોગાનોના દેખાવ જોવાથી વધારે સંતોષ પ્રાપ્ત થાએછે. તે જે કંઇ જુવેછે, તેમાં કાંઈક પોતાનું પણ જાણે ખરેખર માલકીપણું જોતો હોયની, એમ તને

આગેછે, અને કુદરતના અતિશય જંગલી, વગર ખેડાયલા ભાગો, તેના સુખમાં ઉમેરો કરનારા થઈ પડેછે; તેથી તે જાણે દુનિયાને જુવેછે, તેજ જાણે બીજા રૂપમાં, અને જે મોહ ઉપજાવે એવા સુખ, મનુષ્ય જાતથી છુપા રહેલા હોયછે, તેવા સુખ તેને મળી આવેછે,

૬. એ સુખોનો સ્વાદ લીધાથી માણસને શું શું ફાયદા છે?

એકી વેળાએ આળસુ અને નિર્દોષ રહેવું, અથવા જે મોજ શોખ કરવામાં કાંઈ દોષ કારક બાધ નથી, એવી મોજશોખોનો સ્વાદ લેવો, તે કેટલા એ વાત ખરેખર થોડાનાજ જાણવામાં હશે; તેઓ જે ગમતમાં ગુંથાય છે, તે કોઇએક પણ સદગુણને ખોઇને કરવામાં આવેછે, અને કામમાંથી પરવારીને તેઓ જે પહેલું પગલું ભરેછે, તે દુર્ગુણ કે મુર્ખાઈના ઘરમાં જવાને વાસ્તેજ. તેથી દરેક માણસે પોતાની નિર્દોષ મોજ શોખો બને તે પ્રમાણે વધારે વધારે વધારયા કરવી કે જેથી તેમનો ઉપભોગ લેવાને તેનાથી નિર્લેપ પણે બની આવે, અને તે ગમતોમાં તેને એવો સંતોષ મળે કે જે એક ડહાપણવાળો માણસ મેળવવાને શરમાય નહીં. એ પ્રકારનાં સુખ જુવો તો તે કલ્પનાથી નીપજતાં સુખ જાણવા, અને તે સુખની પ્રાપ્તિને વાસ્તે, આપણાં વધારે જોખમ ભરેલાં કામ કાજમાં જેટલું મનને વિચારથી વાળિ નાખવું પડેછે, તેટલું વાળવાની જરૂર પડતી નથી અને વળી, ઇંદ્રિય સુખનો ઉપભોગ કરવાથી તેની સાથે જે ગફલત અને બે કાળજી રહેલાં હોયછે, તેવી ગફલત અથવા બે કાળજી, એ સુખોથી આપણી અડાશે આવવાની નથી; પણ મનની શક્તિઓને જાણે નરમ નરમ કસરત કરવી પડતી હોયની, તે મુજબ, આપણા મનની શક્તિઓને સુસ્ત અને આળસમાંથી જાગૃત કરેછે, તેમજ તેની સાથે કંઈ પણ તહેની મેહેનત કે મુસ્કેળી વળગવી નથી.

૭. કેવી બાબતમાં જ્ઞાનથી નીપજતાં સુખ કરતા કલ્પનાથી ઉપજતું સુખ વધારે પસંદ કરવા યોગ્ય છેઃ—

આ ઠેકાણે આપણે આટલું કહીએ તો ઠીક કે કલ્પનાથી ઉપજતી મોજ શોખ. જ્ઞાનથી ઉપજતા સુખના કરતાં આપણી તન દુરસ્તીને વધારે જાળવી રાખે એવી છે, અને જ્ઞાનથી ઉપજતું સુખ મેળવવાને તો અતિશય

વિચારને કામે લગાડવો પડેછે, અને મગજને જોસબંધ મેહેનત પડેછે. સૃષ્ટિની રચનામાં કે ચીજમાં કે કવિતામાં સુખ ઉપજાવે એવા સુંદર દેખાવ આપણા શરીર ઉપર તેમજ મન ઉપર મધુરી અસર કરેછે, અને એવા દેખાવો આપણી કલ્પના શક્તિને નિર્મળ કરવાને અને ચકચકીત કરવાને ઉપયોગી થઈ પડેછે, એટલુંજ નહીં પણ ગમતીની અને શોકના વાદળાંને વીખેરી નાખવાને પણ એવા દેખાવો સમર્થ છે, અને આપણા શરીરના વિકારો સ્મુથ અને સુખકારક લેહેરમાં ડોલી રેહેછે. એજ કારણ સર આરોગ્યતા ઉપર નિબંધ સર ફ્રાન્સીસ બેકને રચેલો છે, તેમાં આરોગ્યતા લાવવાના ઓષધ તરી કે એકાદ કવિતા વાંચવાને અથવા એકાદો દેખાવ જોવાને ભલામણ કરવાને તેણે અઘટિત ધાર્યું નથી, અને તેજ ઠેકાણે એ વાંચનારને ગુંચવણ ભરેલા અને મન અતિ કામે લગાડવી પડે એવા નિબંધો ન વાંચવાને વિશેષે કરીને કહેછે, અને ઇતિહાસ, કલ્પિત કથાઓ, અને સૃષ્ટિની લીલા આપેના વિચારો જેવી બાબતોનું અધ્યયન કરવાને એ સલાહ આપેછે કે તેથી કરીને વાંચનારનું મન બપકાદાર પ્રકાશિત પ્રસિદ્ધ પદાર્થોથી ભરપુર થઈ જાય.

આ પત્રમાં મેં પ્રસ્તાવનાને રૂપે ઊંચી કલ્પનાથી ઉપજતાં થતા સુખ,જે વિષે બોલવાનું કામ મેં હમણા માથે લીધુંછે, તે સુખની સીમા નક્કી ઠરાવીછે, અને કેટલીએક તરેહના વિચારો દરશાવવાથી એ જાતના સુખ પાછળ લાગવાને મેં મારા પત્રમાં વાંચનારને ભલામણ કરવાની કોશીસ કરીછે. એ સુખ કહાંથી મળેછે—એ સુખનું મુળ શું? એ બાબત હું મારા બીજા પત્રમાં લખીશ.

Spectator.

No. 411 by Addison.

તારીખ ૧૩મી કે૦૧૮૫૧, Ganpatram Anupram.

માસ્તર અંકલેશ્વર ઈંગ્લિશ સ્કુલ.

योगता कारक वर्ग

અંકગણિત.

યેાગતા કારક વર્ગને સારૂ માર્ક ૧૦૦

૧૫ પૌંડનાં ૬/૩ + ૧ પૌંડના ૧/૩ ના ૫/૭ ના ૩/૫ + ૩/૭ શીલીંગના ૨/૩ એની કીમત માર્ક (૧૫)

૨. ૧૪.૪ તથા ૧.૪૪ ના સરવાળાને તેની બાદબાકીથી ભાગીએ તો ભાગાકાર કયા વેહેવારી અપૂર્ણાંકની બરાબર થશે. (૨૦)

૩. એક કામ રોજ ૧૧ ૧/૨ કલાક પ્રમાણે કરે તો બે પુરૂષ અથવા પાંચ સ્ત્રી અથવા બાર છોકરાં પુરૂ કરી શકેછે તો એક પુરૂશ, બે સ્ત્રીઓ, અને ત્રણ છોકરા એકઠાં મળીને કામ કરે તો કેટલા વખતમાં તે કામ પુરૂ કરશે. ૨૫

એક માણસે ૧૫ા।॥ મણ લેખે ૩૮॥ મણ ઘી લીધું અને જેટલા પૈસા બેઠા તેટલા ઉપજ્યા ત્યાં સુધી ૧૬। ને ભાવે વેચ્યું પછી જે બાકી રહ્યું તે રૂ ૧) શેર રા લેખે વેચ્યું તો સેંકડે શો નફો મળ્યો. ૨૦

૫. દશાંશ અપૂર્ણાંકના પરિમાણમાં જમણી તથા ડાબી બાજુએ આંકડા વધારવાથી કીમતમાં ફેર પડતો હોય તો કારણ સહિત લખો ? ૨૦

ઇતિહાસ.

૧ સુલતાન મહમદ ગઝનવી પછી જે જે વંશના બાદશાહોએ રાજ્ય કર્યું, તે વંશના નામ. નામનો અર્થ. તથા પ્રારંભ સમાપ્તીનો સન લખો. ૧૨

૨ અલ્લાઉદીન ખુનીએ કયાં કયાં રાજ્યો ને કયારે જીત્યાં. ૪

૩ તૈમુર કયા બાદશાહના વખતમા આવ્યો ને તેણે કેવી ખરાબી

કરી. ૪

બક્ષર, કનોજ, અમરકોટ, અટક, સમરકંદ, કાબુલ, ચંદેરી, કરા, હેદરાબાદ, દેવગીરી એ જગા હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસમાં શાં વાસ્તે પ્રસિદ્ધ છે તે કહો. ૧૦

૫ હિંદુઓનું રાજ મુસલમાનોને હાથ ચેહેલથી આવ્યું તેના કારણો. ૪

૬ કયા બાદશાહના વખતમાં રાજનો વિસ્તાર અતિ નાનો હતો અને કયા બાદશાહના વખતમાં રાજનો વિસ્તાર અતિ મોટો હતો. ૪

૭ આકબરની રાજ નીતિ કઈ બે બાબતોમાં સારી હતી તે સમજાવો. ૪

૮ રૂપા નાણાને બદલે તાંબા નાણું કયા બાદશાહે ચલાવ્યું ને તેથી નુકસાન કેમ થયું તે સમજાવો. ૪

૯ મુસલમાન હીંદુસ્થાન પર ચડી આવ્યા તેના કારણ. ૪

૫૦

ભૂગોળ.

૧. મુંબઈથી વાશીંગટન વહાણને રસ્તે જતાં વચમાં કયા સમુદ્ર ને કયા કયા કીનારા આવે. ૮

૨. મેકસીકો, હોર્ન, આબોસીનીઆ, સીસીલી, આમેઝોન, આસારકા, પીરુ, બોરનીઓ, વીએના, હેકલા, એ શું છે. ને શાં વાસ્તે પ્રસિદ્ધ છે. ૧૦

૩. નિઝામના રાજની હદ બતાવો. ૪

૪. ગુજરાતમાં કયાં કયાં મુખ્ય સંસ્થાનો છે. ૬

૫. દીલ્હીથી કન્યાકુમારીના ભુશીર સુધી જતાં કઈ કઈ મોટી નદીઓ ઉતરવી પડે તેના નામ તથા તે પર મુખ્ય શેહેર હોય તે લખો. ૮

૬. પૃથ્વી પર કયા દેશમાં પુષ્કળ સોનું, કોયલા, ને લોઢું નીકળે છે. ૬

૭. એશીઆ, યુરોપ, આફ્રીકા ને અમેરીકા સૌથી ઉંચો ડુંગર ને સૌથી મોટી નદી કઈ છે તે લખો.

વ્યાકરણ.

યોગના કારક વર્ગને સાર (ગાર્ક ૧૬)

૧ શબ્દ કેટલી જાતના છે તેના ઉદાહરણ દાખલા સહિત લખો ? ૪

૨ નામ કેટલા પ્રકારના છે ને તે દરેકના ત્રણ ત્રણ દાખલા આપો?૪

૩ નારી જાતિના નામે કેટલાં પ્રકારના બતાવેલા છે તે દાખલા સહિત લખો ? ૪

૪ ૭ પ્રકારના સર્વ નામની વ્યાખ્યા ઉદાહરણ સહિત લખો. ૪

તા૦ ૪-૧૦-૭૦. પહેલું વર્ષ પૂરૂ કરનાર વર્ગ.

ટાઈમ બે અવર.

અંકગણિત.

૧ અ. એ પોતાના નાણાના. ૫ બ. ને અને બાકી રહેલાના.૬ ક. ને આપ્યા તો તેની પાસે ૪. ૫ રૂપીઆ બાકી રહયા ત્યારે પ્રથમ અ. ની પાસે શું હશે ? ૮

૨ એક વેપારીએ રૂ. ૮૯ાા ને ભાવે ત્રણ ટકા વ્યાજની લોન લીધી અને તેનું ૭ માસ વ્યાજ લીધાં બાદ રૂ. ૮૪ાા ને ભાવે વેચી તો તેની અસલ મુડીમાં રૂ. ૫૪)નો વધારો માલમ પડ્યો તો અસલ મુડી કેટલી.૨૦

૩ અ. દરરોજ સાત કલાક પ્રમાણે કામ કરતાં એક કામ ૨૦ દીવશમાં પુરૂ કરેછે બ. આઠ કલાક પ્રમાણે ૧૪ દિવશમાં પુરૂ કરેછે તો તે બંને-જણ તેજ કામ ૧૦ દિવશમાં કરી રહયા તો દરરોજ કેટલા કલાક પ્રમાણે કામ કીધું ? ૧૨

૪ અ. એક કામ ૨૫ દિવશમાં, બ ૨૦ દિવશમાં, અને ક ૨૪ દિવશમાં કરેછે. એ ત્રણેજણે ૨ દિવશ કામ કરયા પછી અ. અને બ. નીકળી ગયા પણ ૮ દિવશ પછી અ, ડ ને લઇ પાછો સામેલ થયો તો એ ત્રણે બાકીનું કામ પછી ૩ દીવશમાં પુરૂ કર્યું તો ડ. એકલો તે કામ કેટલા દીવશમાં પુરૂ કરે ? ૧૦

[illegible] ત્રીરાશિકની રીત કારણ સહિત લખો. ૭

૨ પોંદશ્રીનેા પેરેા, એની તારીખ સન બતાવેા. ૬

૩ અણહીલવાડ પાટણ વસ્યું ત્યારથી તે શેહેર આગળ મેાટી મેાટી લડાઇઓ કયારે ને કોની કોની વચે થઈ તે લખેા. ૫

૪ પ્રાચીનકાળમાં કઈ પ્રજાઓ નાબુદ થઈ ગઈ તેના નામ તથા તેમના રાજની હદ બતાવેા. ૮

૫ હિંદુસ્તાનમાં મુખ્ય ધર્મ કયા ચાલેછે ને તેના સ્થાપન કરતા વિશે તમે શું જાણેાછેા. ૮

૬ દક્ષિણ હિંદુસ્તાનની પ્રાચિન સ્થિતી વિશે જાણતા હોય તે લખેા.૫

ભૂગોળ.

૧ કયા ગેાળાર્ધમાં જમીન વધારેછે ઉત્તર કે દક્ષિણ. ૨

૨ જુના મહાદ્વિપનું છેક પશ્ચિમ બિંદુ કયું. ૨

૩ પારીસથી પેકીન જતાં વચે ક્યા કયા મુલક આવે. ૫

૪ વધારે પશ્ચિમમાં લંડન છે કે પારીસ. ૨

૫ ભુમધ્ય સમુદ્રને સરેાવર કરવેા હોએ તેા શી રીતે થાય. ૪

૬ વેનીસી, વીદમા, આમેઝાન. નૈજર, મેસુરી, કાવેરી, મહી, જમના, મહા, વેતરણી, એ નદીઓના મૂળ કયાંછે અને એમનેા પ્રવાહ કેણી તરફનેા છે. ૧૦

૭ બાલ્ટીક સમુદ્રમાં ગલ્ફ, અખાત, સમુદ્રધુની, કયછે તે લખેા.૮

૮ પર્વતના ઉપયેાગ બતાવેા. ૪

કવિતા.

૧ નવરસના નામ અર્થ અને ટુકાં ઉદાહરણેા સહીત. ૫

૨ તમે અલંકારેા જાણતા હેા તેમાંના પાંચના નામ, અર્થ અને ૫

નીચે લખેલા ચરણેા કયા છંદના છે અને તેઓમાં કેટલી કેટલી

પેાગતા કારક વર્ગ.

૧ વળતી રાય કરણ વાઘેલ, પાટણને પૃથિવીશ;
કેશર મકવાણાને કીધાં,' બહુ ગામેા બખશીશ;'
બહુ ગામેા બખશીશજ આપી, પ્રથમ ગાદી પાટડીએ થાપી
ભલુ વડવાંણુ દીધું તે ભેળે, વળતી રાય કરણ વાઘેલ.

૨ જગમાં ઘણુ જીવેા, કુળનેા દીવેા,
જે પ્રતિ દિન ઉપકાર કરે;
સૈાનું સુખ શેાધે, જ્ઞાન પ્રબેાધે,
દીન જનેાના દરદ હરે;
તન ધનથી તેવેા ઉદ્યમ લેવેા,
એવેા તેા અભ્યાસ રહે;
પ્રભુનેા તે પ્યારેા મિત્ર અમારેા,
સારેા, સારેા સર્વ કહે.

કુવેા કે ખડિયેા, જેને જડિયેા, ભારે તેના ભાગ્ય;
તે વર્ષ સુગાળે, કે દુષ્કાળે, ભાગે નહિ દુર્ભાગ્ય,
કાગળ કુવેતર, ખાસું ખેતર, તેતર ટીટાન ખાય:
લેખણ હળ હાંકે, પુરણ પાકે, થાકે ખાતાં ખાય.

નાસ્તિક નરની આગળે આસ્તિક ઉચરે એક,
જે જે સરજ્યુ જગદીશે, વિધ વિધ કરી વિવેક.
નિરુપયોગી કશુએ નથી, જગ સુખ સાર સર્વ,
કથન સુણી નાસ્તિક કહે, ગંધક ધરી મન ગર્વ.

એ ચારણેાનેા અન્વય કરેા..

ઇંદ્રવિજય છંદના લક્ષણ અને તમારૂં પેાતાનુ રચેલુ ઉદાહરણ. ૭

વ્યાકરણ.

ગુજરાતી ઘડ્ડ ગએલા શબ્દેામાં દીર્ઘઇ કયાં વાપરવી
ક્રિયાપદનું મુળ અથવા ધાતુ એટલે શું ?
સાધિત ક્રિયાપદ કેાને કહેવા ?

૪ ક્રિયાપદના ભેદ કેટલાછે? અને એમાંના કયા ભેદના રૂપ સમજાવવામાં ટેલર સાહેબે ભૂલ કરીછે? ને તે કઈ છે? ૮

૫ દ્વંદ્વ, કર્મધારય અને બહુવ્રીહી સમાસ સમજાવો. ૯

૬ વાક્યપયોગીની વ્યાખ્યા તથા વર્ગ. ૪

૭ ટેલર વ્યાકરણમાં ક્રિયાવિશેષણ કોને કહ્યાછે? ૪

૮ ક્રિયાપદના અર્થ અથવા વાચ તે શું? તે કેટલાછે. ૩

૯ નીચેના વાક્યનું પદભંજન કરો. એ મહા વિદ્વાન શાસ્ત્રી છે. આજે હોતતો એની જોડે વાદ કરત. મુર્ખલોકના પ્રબળે કરીને જગત બગડી ગયું હતું. ૧૦

બીજા વર્ષને સારુ.

અંકગણિત.

૧ મારા નાણાંનો $\frac{૧}{૩}$ અ ના $\frac{૩}{૪}$ ની બરોબર છે. અને અ નું નાણું ક. ના ૧$\frac{૧}{૨}$ ની બરોબરછે અને બ. નો $\frac{૧}{૫}$ સાત રૂપીઆ થાયછે, તો મારી પાસે શું હશે? ૮

૨ એક વેપારીએ રૂ ૯૦ાા ને ભાવે ત્રણ ટકા વ્યાજની લોન લીધી અને તેનું ૭ માસનું વ્યાજ લીધા બાદ રૂ ૯૪ાાને ભાવે વેચી તો તેની અસલ મુડીમાં ૫૪ રૂપીઆનો વધારો માલમ પડ્યો તો અસલ મુડી કેટલી. ૧૦

૩ ઘડીઆળમાં અવર અને મિનિટ કાંટા પાંચ અને ૭ કલાકની વચ્ચે એક બીજાની ઉપર કેવારે આવશે તથા તેઓ એક બીજાથી કાટખુણા પર કયારે થશે. ૧૨

૪ અ એક કામ ૨૫ દિવસમાં બ ૨૦ દિવસમાં ને ક ૨૪ દિવસમાં [illegible] ૨ દિવસ કામ કર્યા પછી અ ને બ નિકળી ગયા પણ [illegible] દિવસ પછી અ ક ને લઇને પાછો સામેલ થયો તો એ ત્રણે બાકીનું

૫ દૃઢભાજકના ફાયદા સમજાવો. ૭

૬ ધાતમૂળ અને ભાજક એમાં ફેર શો? ૩

૫૦

ભૂમિતિ. માર્ક.

૧ એક ત્રિકોણની એક બાજુમાં બિંદુ આપેલું છે તો એ બિંદુમાંથી એક એવી લીટી દોરો કે જેથી ત્રિકોણ દુભગાય. ૯

૨ બીજા બુકની નવમી પ્રતિજ્ઞા સિદ્ધ કરો. ૬

૩ ચોખુણ કેટલી જાતનાછે અને તેના ભેદ લખો ૫

૩ અનુમાન એટલે શું? ૨

૫ કૃત્યના મુખ્ય ભાગ કયા તે લખો. ૩

૨૫

અક્ષરગણિત.

૧ ૪ક્ષ² × ૩ક્ષ—૧૦ અને ૪ક્ષ³ + ૭ક્ષ² — ૨ક્ષ — ૧૫ એનો દૃઢ ભાજક કાઢો. ૫

૨ $\frac{૨}{ક્ષ+\sqrt{૨-ક્ષ^2}} + \frac{૨}{ક્ષ-\sqrt{૨-ક્ષ^2}} = ક્ષ$ એમાં ક્ષ ની કીમત કાઢો. ૯

૩ એક એવી સંખ્યા શોધી કાઢો કે તેના $\frac{૩}{૮}$ વીસમાંથી બાદ કરતાં જે બાકી રહે તેના $\frac{૫}{૧૧}$ અસલ સંખ્યાના $\frac{૧}{૪}$ માંથી બાદ કરીએ તો તે બાદ બાકી અસલ સંખ્યાના અર્ધ બરાબર થશે. ૫

૪ વતાને ઓછે ગુણતાં ગુણાકાર ઓછો આવે તેનું કારણ શું? ૪

ભૂસ્તર વિદ્યા.

૧ ભુસ્તર વિદ્યા એટલે શું! ૬

૨ મેટામાર્ફિક પડોમાં ધાતુની સેરો બંધાવાનાં કારણ. ૪

૩ થરકે પડ વગરના ખડકો કયાછે તેઓ શી રીતે બન્યાછે અને તેઓમાં કયા પદાર્થો છે. ૭

૪ પેહેલા યુગના જનાવરો તથા વનસ્પતિના અનુક્રમે નામ લખો. ૮

૫ મીયોસીન પડો કયા યુગમાં છે અને કાર્બોનીફરસ પડો કયા યુગમાંછે. ૪

૨૫

ખગોળ વિદ્યા.

૧ નક્ષત્ર ને ગ્રહ એટલે શું! ને તે શી રીતે પરખાય? ૩

૨ સૂર્યમાળા કોને કહેછે અને તેની ગોઠવણ શી રીતેછે? ૩

૩ ગ્રહણ એટલે શું! ચંદ્ર તથા સૂર્યના ગ્રહણ પુનેમ તથા અમાસે શા વાસ્તે આવેછે? દરેક પુનેમ તથા અમાસે કેમ નથી આવતાં? ૭

૪ ચંદ્રની ક્ષય વૃદ્ધિકળા સમજાવો ને તેના કારણ. ૫

૫ પશ્ચિમના ઉત્તર ગોળાર્ધમાં તથા દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં શિઆળો ઉનાળો કયારે થાયછે ને તેનું કારણ શું? ૭

૨૫

ઇતિહાસ.

૧ હિંદુસ્તાનમાં મુસલમાની રાજ્ય પડી ભાગવાના કારણ. ૭

૨ હિંદુસ્તાનથી પરમુલક કયી વસ્તુઓ જાયછે ને પરમુલકથી કયી આવેછે હાલ અને અસલના વારામાં. ૩

યુરોપખંડમાં હાલ સમર્થ લોક કયાકયાછે. ૩

અંગ્રેજ લોક પૃથ્વીપર કયે કયે ઠેકાણે વસ્તી કરીછે અને કયારે બતાવો. ૫

૫ આબિસિનિઆની લડાઇ ઉત્પંન થવાનું કારણ અને તેનો પરિણામ. ૬

૬ લાલ સમુદ્રની નજીકમાં ફ્રેંચ લોકોએ હાલ કર્યું મહાભારત કામ તેશું છે. ૭

૭ એશિઆખંડમાં અંગરેજો કયે કયે ઠેકાણે રાજ્ય કરેછે. ૫

૮ હાલ યુરોપખંડમાં કઇ લડાઈ ચાલેછે ને તેનું શું કારણ ને કોની વચે. ૪

૯. ગ્રેટબ્રિટનમાં રાજકારભારની રીત કેવીછે. ૫

૩૭

ભુગોળ.

૧ મેક્સિકો, ન્યુબ્રન્સ્વીક, શ્રીરંગપટણ, આટલાસ, સેન્ટહેલીના, વારસૉ, કાનપુર, સેબાસ્ટોપોલ, જીબ્રાલ્ટર, અને કલીકટ એ શું છે, કયાંછે ને શાને વાસ્તે પ્રસિદ્ધછે!

૨ પોર્ટુગીઝનું રાજ્ય પ્રથ્વી પર હાલ કયે કયે ઠેકાણે છે? ૭

૩ પૃથ્વીને કેટલી ગતિછે તે સમજાવો.

૪ અક્ષાંશ, રેખાંશ, વિશુવવૃત, કટિબંધ, ક્રાંતિઓ સમજાવો. ૮

૫ મદ્રાસ અને મુંબઇના વખતમાં કેટલો તફાવત છે તે શી રીતે શોધી કઢાય ને તેનુ કારણ. ૫

૬ લંડનથી વાશીંગટન કેટલા મૈલ ઉપરછે ને નકશામાંથી શી રીતે કાઢી શકાય. ૩

૭ કયા કયા સમુદ્રમાં ભરતી ઓટ થતી નથી ને તેનુ કારણ. ૪

૮ પ્રથ્વી પર બધે ઠેકાણે દિવશ અને રાતનુ માન સરખું કયી તારીખે થાય, ઉત્તર અને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં મોટામાં લાંબો દિવસ કઇ તારીખે થાય?

બીજા વરસને સારૂ

વાક્ય રચના.

૧ વિશેષ્ય પક્ષ, કર્તૃ પક્ષ, ક્રિયા પક્ષ, વિશેષક પક્ષ, અન્વય, અમિશ્ર વાક્ય, એનો અર્થ. ૪

૨ "ઉપરનાં વચનો વેહેમીના કાળજાને જખમી કરવાને બસ છે; એ સઘળા વચનોએ રાજાના મનપર અપૂર્વ અસર કરી ગેલી." એ વાક્ય સંયુકત છે કે સાન્વય છે? જો એ સંયુકત છે તો એક સાન્વય વાક્ય લખો. અને એ સાન્વય છે તો એક સંયુકત વાક્ય લખો? ૪

૩ નિષેધાર્થ શબ્દો એટલે શું અને તેઓને વાકયમાં કયે ઠેકાણે મુ- ૪

૪ નીચેના વાકયો સુધારો.

પેલી સ્ત્રી અને પુરૂષને આવતાં જોઈ તેમના માબાપ દોડી આવ્યા. ચાર ગાંસડીઓ, એક ગાડું, અને એક ઘોડો ગામની ભાગોળે પડયોછે. મારો ભાઈ તથા બેન નદીએ ગઇછે અને મારા કાકા કે કોઈ ઘરમાં છે. ૬

૫. ક્રિયા વિશેષણને જાતિ વચન દર્શક પ્રત્યયો લાગે તો તેનો અન્વય કોની જોડે થાય. ૬

૬ જેવા, સરખો, એ શબ્દો સર્વનામ અને નામની વચે આવે તો તે સર્વનામને કેવી સ્થીતિમાં મુકવું. ૩

૭ માનાર્થે શબ્દોના રૂપ વાપરવા સંબંધી ટેલર સાહેબનો શો અભિપ્રાય છે? "મારા બાપ આવ્યા" એ ખરે કે મારો બાપ આવ્યા એ ખરે? "મારો બાપો આવ્યા" એવું કોણ બોલેછે! એમાં જુની રીત કઇ અને નવી કઈ, શેહેરની કઇ, અને ગામડાની કઇ? ૪

ઉત્તરમાં ઉત્તરાર્થે શબ્દને કઇ વિભકિત લગાડવી. ૨

કવિતા.

વરસના નામ અર્થ અને ટુંકા ઉદાહરણો સહીત.

૨ તમે અલંકારો જાણતા હો તેમાંના પાંચના નામ, અર્થ અને ઉદાહરણો. ૫

૩ નીચે લખેલા ગ્રન્થો કયાં છંદના છે અને તેઓમાં કેટલી કેટલી માત્રા છે?

૧ વજાતી રાય કરણ વાઘેલ, પાટણને પતિ ઈશ;
કેશર મકવાણુને દીધાં, બહુ ગામો બખ્શીશ;
બહુ ગામો બખ્શીશજ આપી, પ્રથમ ગાદિ પાટડિએ થાપી.
બહુ મકવાણુ દીધું તે મિષે, વજાતી રાય કરણ વાઘેલ.

૨ જગમાં ધણ્ય જીવો, કુળનો દીવો,
જે પ્રતિ દિન ઉપકાર કરે;
સૌનુ સુખ શોધે, જ્ઞાન પ્રબોધે.
દીન જનોના દર્દ હરે;
તન ધનથી તેવો ઉદ્યમ સેવો,
એવો તો અભ્યાસ રહે;
પ્રભુનો તે પ્યારો મિત્ર અમારો,
સારો, સારો સર્વ કહે.

૩ કૂવો કે ખડિયો, જેને જડિયો, બારે તેના ભાગ્ય,
તે વીં સુગાળે, કે દુધ કાજે, ભાળે નહિ દુર્ભાગ્ય,
કાગળ કુવેતર, ખાસુ ખેતર, તેનર ટીડ ન ખાય;
લેખણ હળ હાંકે, પુગણ પાકે, થાકે ખાતાં ખાય.

૪. નાસ્તિક નરની આગળે આસ્તિક ઉચરે એક;
જે જે સરજ્યું જગદિશે, વિધ વિધ કરી વિવેક.
નિરૂપયોગી કશુએ નથી, જન સુખ સાર સર્વ;
કથન સુણી નાસ્તિક કપે, ગંડક ધરી મન ગર્વ.

એ ગ્રન્થોનો અન્વય કરો.

૫. હરિગીત છંદના લક્ષણ અને તમારા પોતાનું રચેલું ઉદાહરણ.

વ્યાકરણ.

૧. ગુજરાતી થઈ ગએલા શબ્દોમાં દીર્ઘઇ કયાં વાપરવી. ૪
૨. ક્રિયાપદનુ મુળ અથવા ધાતુ એટલે શું. ૨
૩. સાધિત ક્રિયાપદ કોને કહેવાં ! ૨
૪. ક્રિયાપદના ભેદ કેટલા છે ! અને એમાંના કયા ભેદના રૂપ સમજાવવામાં ટેલર સાહેબે ભુલો કરીછે ? તે તે કહોછે ! ૮
૫. દ્વંદ્વ, કર્મધારય અને બહુ વ્રીહિ સમાસ સમજાવો. ૬
૬. વાકય યોગીની વાખ્યા તથા વર્ગ. ૪
૭. ટેલર વ્યાકરણમાં ક્રિયાવિશેષણ કોને કહયાંછે ? ૪
૮. ક્રિયાપદના અર્થ અથવા વાચ તે શું ? તે કેટલા છે. ૩
૯. નાચેના વાકયનુ પદભંજન કરો. એ મહા વિદ્વાન શાસ્ત્રીછે, સાજો હોત તો એની જોડે વાદ કરત. ભુર્ખ લોકના પ્રબળે કરીને જગત બગડી ગયું હતું. ૧૦

નિશાળ પદ્ધતિ.

૧ કેળવણી કેટલા પ્રકારની માણસને આપી શકાય ?
૨. એમાં કયા પ્રકારની કેળવણીની આપણી સરકારી નિશાળોમાં ખામીછે (શરીરની કેળવણી વગર) અને તેના શા કારણ. આ દેશમાં કયા રાજ્યમાં એ ખામી દુર કરી અનુકુળતાથી તે કેળવણી અપાઈ શકાય. ટુંકામાં લખો.
૩. શિખવવાની રીતો મુખ્ય કેટલી છે અને કઈ કઈ તેના અર્થ સહિત લખો.
૪ ભુગોળ તથા ભુમિતિ શીખવવામાં કઇ રીતો અનુકુળ પડે. એકલાને શિખવવું ઠીક કે ઘણાને સાથે વર્ગ બાંધી શિખવવું સરસ, કારણે સાથે લખો.
૫ . નવો મેહેતાજી થાય ત્યારે તેણે પોતાને વિશેના કયા કયા કાગળો ડેપ્યુટી ઇન્સ્પેકટરને મોકલવા પડેછે અને કેટલી મુદતમાં. અને તે ન મોકલે તો શું થાય. તે કાગળોમાં શી હકીકત આપેછે.

ખાધખરચ

૧૦—૦—૦ સીતક ન હોવાથી મેહેતાજી પરસોતમના પદરના તા૦ ૭ જી મે.	૩—૦—૦ રોજમેળ ખાતા વહીતા. રજીસ્ટર બંધાવ્યું તેના વોહરા આદમજીને આપ્યા.
૦—૧૦—૦ તા. ૧૦ મે થી છોકરાઓ ૨૦ની અરધા આનાં પ્રમાણે	૧૫—૦—૦ તા. ૭ મે પગાર મેના મેહેતાજીનો.
૨૧—૦—૦ તા. ૮ જુન પગાર મે માસનો તા. કંટીજંટ. ૧૫ પગાર રૂ. મેહેતાજીનો ૬ કંટીજંટ.	૦—૧૦—૦ તા. ૯ જુન ફી તાલુકા માસ્તર તરફ મોકલી.
	૧—૦—૦ નિશાળને રીપેર કરવાને અગાઉથી આપ્યા કડીયા લધુને ચુનો લેવા. દે ઇ. તરફથી રૂ. આવતા સુધી તા. ૨૭ જુન.
૨૭—૦—૦ ચોપડીઓ તા. નકશા લેવા ને દી. ઇ. તરફથી આવ્યા હુકમ નંબર ૬ સાથે તા. ૯ જુન.	૪—૦—૦ લૈબ્રેરીને માટે સાત ચોપડીઓ લીધી નીચે મુજબ. તા. ૮ જુલાઈ.
૪—૦—૦ ફી માહે જુનની તા૦ ૧૦ જુન વીગત.	
૨૧—૦—૦ પગાર તા. કંટીજંટ જુન માસનો તા૦ ૮ જુલાઈ.	૧૫—૦—૦ પગાર મેહેતાજીનો જુનનો તા. ૮ મી જુલાઈ.
૧—૮—૦ સરટીફીકટ ફી ૩ છોકરાની રયુટી ઇન્સપેકટર તરફ મોકલવાની તા૦ ૨૨ જુલાઈ.	૧૪—૦—૦ નકશા એશિઆ તા. મુંબઈ ઇલાકો, અમદાવાદ જીલ્લો તા. ગુજરાતનો ખરીદ કરી લીધા તા. ૨૮ જુલાઈ.

તારીખ વાર રોજ મેળ લખો.

જુલાઈ આખર ખાતા માંડી વાળો તા. સરવાયું તારીજ તા. ખાતા વહી કરો.

नैमणूंक.

તારીખ ૧ લી સપટેંબર સને ૧૮૭૦થી તે તારીખ ૩૧મી ડીસેંબર સને ૧૮૭૦ સુધીમાં જે ફેરફાર થયો તે નિચે પ્રમાણે.

નામ.	અસલ જગો.	નવી જગો.
કનયાલાલ ગીરધરલાલ.	ગોપીપુરા બ્રાંચ સ્કુલના હેડ માસ્તર.	અમદાવાદ નંબર પેહેલાની બરાંચ સ્કુલમાં આકટીંગ હેડ માસ્તર.
કૃષ્ણલાલ ગોવીંદદાશ મેહેતા.	સુરત હરીપુરા બરાંચસ્કુલના હેડ માસ્તર.	સુરત ગોપીપુરા બરાંચ સ્કુલના આકટીંગ હેડ માસ.
કૃષ્ણસુખરામ આતમારામ મેહેતા.	સુરત ગોપીપુરા બરાંચ સ્કુલના પેહેલા આસીસ્ટંટ માસતર.	સુરત હરીપરા બરાંચસ્કુલના આ. હેડ માસતર.
એદલજી બરજોરજી.	એ. બીજા આ. માસ્તર.	સુરત ગોપીપુરા બરાંચ સ્કુલના પેહેલા આ. મા.
બાપાલાલ ભાઈશંકર ભટ.	એ. ત્રીજા આ. માસ્તર.	એ. આકટીંગ બીજા આસીસ્ટંટ માસ્તર.
ઈશ્વરલાલ લીભોવન.	એ. ચોથા આ. માસ્તર.	એ. આ. ત્રીજા આ. મા.
બમનજી ધનજીભાઈ પટેલ.	એ. પાંચમા આ. માસ્તર.	એ. આ. ચોથા આ. મા.
ગોપાલજી ગોવંદજી દેશાઈ.	સુરત હરીપરા બરાંચ સ્કુલના ત્રીજા આસીસ્ટંટ માસ્તર.	એ. આ. પાંચમાં આ. મા.
અંબારામ લલુભાઈ.	અડવાળની નિશાળના આ.	અડવાળની કન્યાશાળાના મેહેતાજી.
દલસુખ રણછોડ.	રાયપુરના મેહેતાજી.	મીરોલીમાં આકટીંગ મે
ગોવીંદ ધોરીદાશ.	વેળકાની સ્કુલમાં બીજા	રાયપુરના મેહેતાજી.

નેમણુક.

આસીસ્ટંટ.

બાપાલાલ મગનલાલ.	એન્જન ત્રીજા આસી.	ધોળકાની નિશાળમાં બીજી આસીસ્ટંટ.
જગનાથ છગનલાલ.	એન્જન ચોથા આસી.	એ. ત્રીજા આસીસટંટ.
ખુલાખી ઠાકર.	બોરસદની સ્કુલમાં ઈંગ્લીશ ટીચર.	ઉમરેઠ સેકંડ કલાસ એંગલો વરનાકયુલર સ્કુલમાં આકટીંગ આ. ઈંગ્લીશ ટીચર.
બાપાલાલ પ્રાણશંકર.	ઉમરેઠ સેકંડ કલાસ એંગલો વરનાકયુલર સ્કુલમાં આસી. ટીચર.	બોરસદની સ્કુલમાં ઈંગલીશ ટીચર.
ગણપતરામ દલપતરામ.	માકવીની નિશાળમાં આ.	ગોકરંભાના મેહેતાજી.
અંબુભાઈ શંકરજી.	વલસાડની નિશાળમાં આ.	લીલાપુરના મેહેતાજી.
મીયાંમોહોમદ વલદે હાજી આલીપુર અબદુલ.	ઉરદુ નિશાળના મુનશી.	સુરત નંબર ૪ની નિશાળના મુનશી.
હરજીવન દયારામ	બેડાની કન્યાશાળાના મે.	રાશકાના મેહેતાજી.
કામેશ્વર પરસોતમ.	૦	બેડાની કન્યાશાળાના મે.
લલુભાઈ પ્રાગજી.	ચંકલના મેહેતાજી.	ડુકવાડાના મેહેતાજી.
ગોપાળજી લલુભાઈ.	ડુકવાડાના મેહેતાજી.	ચંકલના મેહેતાજી.
બેચર કેવળશાહા.	નોર્મલ સ્કોલર.	ધનસુરાના મેહેતાજી.
કેશોર વૃજભાઈ પાટીદાર.	એન્જન.	રમાઈના મેહેતાજી.
મગનલાલ ગોવરધન મે.	એન્જન.	પુશરીના મેહેતાજી
નાથાજી પરભુદાસ શાહા.	એન્જન.	બંકોડાના મેહેતાજી.
ઝવેર હરીવલભ તલાટી.	એન્જન.	વારણાના મેહેતાજી.
દ્વારકાદાસ હરજીવનદાસ મે.	એન્જન.	પનારના મેહેતાજી.
સુળજી કરૂણાશંકર તરવાડી.	એન્જન.	શામેરાના મેહેતાજી.
ઈશ્વરલાલ બેચરભાઈ.	ડાસાની નિશાળના આ.	અગારવાના મેહેતાજી

મગનલાલ હઠીસીંગ.	નાપાશ નાર્મલ સ્કાલર.	ઉમરેઠની નિશાળમાં આ.
બલુભાઈ હરીભાઈ.	કુકશદના મેહેતાજી.	નાગામાના મેહેતાજી.
હરકીસનદાસ પરસોતમદાસ	નાગામાના મેહેતાજી.	કુકશદના મેહેતાજી.
માણેકચંદ દેવચંદ.	કછોલીના મેહેતાજી.	ગણદેવાના મેહેતાજી.
હરપરસાદ જીવાભાઈ.	આકટીંગ કછોલીના મે.	બીજા આ. ઓરપાડ.
રેવાશંકર ત્રંબકરામ.	કરમલાના મેહેતાજી.	રાંદેરની સ્કુલમાં બીજા આસીસ્ટંટ.
કશનજી મોહનજી.	સીગોદના મેહેતાજી.	માણેકપોરના મેહેતાજી.
દાજીભાઈ હરીવલભદાસ.	મલેકપોરના મેહેતાજી.	માગધરાના મેહેતાજી.
ભીમભાઇ નારણજી.	નાગધરાના મેહેતાજી.	પનારના મેહેતાજી.
મણીશંકર નરભેરામ.	દેલાના મેહેતાજી.	સીગોદના મેહેતાજી.
રણછોડજી ગોવનજી	પનારના મેહેતાજી	કછોલીના મેહેતાજી
મોરારજી ગોપાલજી	મટવાડના મેહેતાજી	શરીભુજરંગના મેહેતાજી
જમનાદાશ રેવીકદાસ.	ગણદેવાના મેહેતાજી.	મટવાડના મેહેતાજી.
પતરામ ગોવીંદરામ.	દાણુજાના મેહેતાજી.	શરભોણની નિશાળનાબીજા આસિસ્ટંટ.
નર્મદાશંકર ચંદ્રશંકર.	વાજણાના મેહેતાજી.	અંબાશના મેહેતાજી.
રામશંકર વલભરામ.	ભુતશરના મેહેતાજી.	વાજણાના મેહેતાજી.
કશનજી મલુભાઈ.	વાઘરેજના મેહેતાજી.	બોદાલીના મેહેતાજી.
ઘેલાભાઇ દુલભદાસ.	અંબાશના મેહેતાજી.	વાઘરેજના મેહેતાજી.
બાળકૃષ્ણ રાજારામ.	ડોલકના મેહેતાજી.	ખરવાશાના મેહેતાજી.
વીશ્વનાથ ગજાનંદ.	ગોદાવાડીના મેહેતાજી.	કરંજના મેહેતાજી.
છગનલાલ વીઠલ.	નોરમલ સ્કાલર.	કોપરલીના મેહેતાજી.
બેચર હરકચંદશાહ.	એબ્જન.	પુનાના મેહેતાજી.
ત્રીકમરામ રામશંકર	પુનાના મેહેતાજી.	ગોદાવડીના મેહેતાજી.
ચંદ્રપરસાદ રામનારાયણ.	તરસાડાના મેહેતાજી.	વડકેશરના મેહેતાજી.
અંબારામ વિશ્વનાથ	વડકેશરના મેહેતાજી.	તરસાડાના મેહેતાજી.

દુર્લભરામ હરીભાઈ.	નાપાસ નોરમલ સ્કાલર.	દુગરીના મેહતાજી.
કુવરજી ભાઈદાસ.	દુગરીના મેહતાજી.	ગળડાના મેહતાજી.
ડાયાભાઈ હરીભાઇ નાયક.	નોરમલ સ્કોલર.	મણવદરના મેહતાજી.
ગાનભાઈ માટાભાઈ નાયક.	એજન.	આમધરાના મેહેતાજી
પ્રભાશંકર નરોતમભટ.	એજન	પારનેરાના મેહેતાજી.
ગંગાશંકર વાલાભાઈ દવે.	એજન	ખંજરોલીના મે.
રણછોડજી અંબુભાઈ નાયક.	એજન.	ઢોલકના મેહેતાજી.
લલુભાઈ ધનેસ્વર.	એજન.	ઘેજના મેહેતાજી.
અમરતલાલ લલુભાઇ પંડ્યા.	એજન.	ભુતશરના મેહેતાજી.
જીવનરામ વલભરામ ભટ.	એજન.	રાનકવાડાના મે૦
દયાશંકર ગવરીશંકર	તવરાના મેહેતાજી.	શરભાણમા પેહેળાઆસી૦
હીરાભાઈ ઉકાજી ભગત.	નોરમલ સ્કોલર.	તવરાના મેહેતાજી.
રાજારામ તાયાભાઇ વ્યાસ.	એજન.	કનગામના મેહેતાજી.
નરોતમ પરસોતમ શાહ	એજન.	વાહાણુના મેહેતાજી.
નાથજી બાપુજી ચોકસી.	એજન.	અભલોદના મેહેતાજી.
ભલુશંકર લીલાધર.	રાજકોટ-સ્ટેશનની નિશાળના મેહેતાજી.	પટરીવાદના મેહેતાજી.
નર્મદાશંકર બાધાભાઇ.	વાકાનેરના મેહેતાજી.	રાજકોટ સ્ટેશનની નિશાળના મેહેતાજી.
પરસોતમ ગવરીશંકર.	ગાંગાલીના મેહેતાજી.	ભાવનગર પરાંથ નાઉનો મહેતાજી.
મુળજી પાંગજી.	દીઓરના મહેતાજી.	ગાગલીના મહેતાજી.
મુળેશ્વર લીલાધર.	નારમલ સ્કાલર.	વેરાવળના મેહેતાજી.
જેશંકર ઇશ્વર.	એજન.	જાફરાબાદના મેહેતાજી
વાહાલજી કુવેરજી.	એજન,	અધોઇના મેહેતાજી,
વીઠલ નથુરામ.	એજન.	દીઓરના મેહતાજી.
રામેશ્વર હરદેવ.	એજન	ઉપલેટાના મેહતાજી.

પીરભાઇ ગોબર.	એજન	બાદલાના મેહતાજી.
પ્રાણશંકર લાધાભાઈ.	એજન	પારણવાવના મેહતાજી
પ્રેમજી દલા.	નારમલ સ્કોલર.	ગંડીના મેહતાજી.
નારણજી જીવણજી.	એજન	જુનુનસાવરના મેહ૦
હરીલાલ અંબારામ.	એજન.	અરદોઈના મેહતાજી.
રણછોડ આશારામ.	એજન	સતાપુરના મેહતાજી.
નર્મદાશંકર પરભુરામ.	એજન	વનથલીના મેહતાજી.
ત્રંબકરાય મુગટશંકર.	એજન	જુનાગઢની ઇંગરેજી સ્કુલમાં આ.પે. આ.
શંકર પીતાંબર.	સાવરના મેહતાજી.	મોડાશાની કન્યાશાળાના મેહતાજી.
રતનેશ્વર લલુભાઈ	મોડાશાની કન્યાશાળાના મેહતાજી.	ક્રોઠની કન્યાશાળાના મેહતાજી.
તુલસીદાસ કાસીદાસ.	ડેમાઈના મેહેતાજી.	રાણપુરની કન્યાશાળાના મેહેતાજી.
દલપતરામ.	મેગણી તાબે કાઠીયાવાડના મેહેતાજી.	રાણપુરના મેહતાજી.
ગણપતરામ વીસ્વનાથ.	નાપાશ નારમલ સ્કાલર.	વાસોદ કન્યાશાળાના મેહેતાજી.
મોહોનભાઈ નીછાભાઈ.	એજન	સઠવાવના મેહેતાજી.
નર્મદાશંકર જુલેશ્વર.	વીરપુરના મેહેતાજી.	કાસોલની નિશાળમાં પેહેલા આસીસ્ટંટ
બાળકૃષ્ણ મનસુખરામ.	કાસોલમાં પે. આ.	વીરપુરમાં મેહેતાજી,

રવાના તારીખ ૨૧મી જાનેવારી સને ૧૮૭૨

મુકામ સુરત.

G. BUHLER,

આકટીંગ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર ઉત્તર ભાગ.

રવાના આજરા ગુજરાતશાળા પત્રના એડીટર તરફ છાપવા સારૂ.

શાળા પત્રના એડીટર જોગ.

આ નીચે લખેલી બીના શાળા પત્રમાં છાપશો.

લખતંગ લીમડી રગપાગના દર લોકો વગરે વધારો ધંધુકાની નિશાળમાં પરીક્ષા કરી ત્યાના મામલતદાર મુનસફ વીગરેની પુર કરવાથી તેમની પાસેથી રૂ. ૭૭—૯—૧ ઇનામ નીચે મુજબ આપવાનું ઠરાવ્યું.

૨૫—૦—૦ હેડ માસતરને સાલના.	૧૦—૧૪—૦ છોકરીઓને રેન્ત.
૨૩—૮—૦ છોકરાઓને ચોપડીઓ.	૧—૪—૦
૬—૧૨—૦	૨—૦—૦ પેહેલી ચોપડી.
૧—૨—૦ સીપાઈને ધોતી જોડા.	૧—૯—૦ સલેટો નંગ ૬
૧૫—૧—૦ કન્યાશાળામાં.	

તારીખ ૩૦મી જાનેવારી સને ૧૮૭૧.

MAYARAM. S.
Deputy Educational Inspector,
Ahmedabad Sub-division.

NORMAL SCHOLARS.

Passed in 1st. Year's course.

First Class.

Chaturlal Bhogilal. Parbhulal Utamlal.
Manecklal Asharam.

Second Class.

Behchardass Kevaldass. Mohanbhai Motabhai.
Dorabjee Ukadjee. Mulji Karunashunkar.
Dayabhai Haribhai. Prabhashankar Narotam.
Rajaram Nathabhai. Behchar Harakhchand.

Chaganlal Vithaldass.
Kisor Vrijbhai.
Nurotum Pursotum.
Maganlal Gordhan.
Nathjee Parbhudas.
Javersha Harivalebh.
Davarkadas Varjivandas.
Gangashunkar Vahalabhai.
Ranchodji Akhubhai.
Nathjee Bapujee.
Lalu Dhaneshar.
Amratlal Lalu.
Jivanram Durlabhram.

Normal Scholars passed in the preparatory course.

Naranjee Jeybhai.
Jethabhai Vahaljee.
Govardhan Ranchod.
Keshavlal Liladhar.
Nathabhai Jivabhai.
Vishnudat Govindram.
[illegible] Dajibhai.
[illegible]ngashankar Hargovind.
Ranchod Amratlal.
Mathur Bechar.
Maganlal Ramchandra.
Dayabhai Premanand.
Devshunkar Uderam.
Dayabhai Jethabhai.
Krashnaram Mansukhram.
Bhogilal Pursotum.
Mansukh Mulji.
Govindlal Harishankar.
Chaganlal Devshunker.
Hiralal Liladhar.
Gavrishunker Huribhai.
Motilal Mahashankar.
Maganlal Desaibhai.
Ambashankar Harishankar
Bulakhi Keshavram.
Mahashukh Hargovind.
Ishvarlal Kushalji.
Nageshar Jetharam.
Vasantrae Lalubhai.
Mathur Bavaji.
Rambhai Javer.
Mohanlal Tribhovan.
Kirpashankar Damodar.
Naranji Narotam.
Mathur Jeshangbhai.
Chaganlal Kushalji.
Jivanram Narbheram.

January 26 1871.

G. BUHLER,
Ag. Educational Inspector, N.D.

हरिश्चंद्र नाटक

(રણછોડભાઈ ઉદયરામ કૃત ભાષાંતર.)

હિંદુસ્તાનના આ છેડાથી પેલા છેડા સુધી હરિશ્ચંદ્ર રાજાનું નામ સર્વને જાણીતું છે અને જ્યારે જ્યારે સત્યવાદીપણાની વાત નીકળે છે ત્યારે એનો દાખલો આપવામાં આવે છે. હરિશ્ચંદ્ર રાજાની કથા મૂળ રામાયણમાં છે અને કાંઈક પાછો ફેર વૃતાંત માર્કંડેય પુરાણમાં આપેલું છે. એ ઉપરથી ઘણા ભાષા કવિઓએ આખ્યાન જોડ્યાં છે. ગુજરાતીમાં વિષ્ણુદાસનું પ્રસિદ્ધ છે. એજ કથા ઉપરથી સંસ્કૃતમાં ચંડકૌશિક એટલે (કૌશિકકુળના) વિશ્વામિત્રનો કોપ એ નામનું નાટક એક કવિએ રચ્યું છે. પણ આ ભાષાંતર તે સંસ્કૃત નાટકનું નથી. મદરાસ ઇલાકાના પૂર્વ ભાગમાં ઘણે ઠેકાણે અનાર્ય - એટલે સંસ્કૃતમાંથી ઉત્પન્ન નહીં થએલી એવી એક તામિલ નામની ભાષા બોલાય છે જે તૈલંગણનો ઉદ્યોગ અને સંસ્કૃત વિદ્યા આટલી બધી વખણાય છે. ત્યાંના વિદ્વાનો પોતાની દેશી ભાષાને કેળવવા ઘણી મહેનત કરે એમાં શી નવાઇ? તામિલ ભાષા આસરે દોઢ હજાર વર્ષથી ખેડાતી આવી છે, એમાં ભાત ભાતના પુસ્તકો રચાયા છે, તે પુસ્તકો પણ ફક્ત ભાષાંતરજ એમ નહીં પણ ઘણા સ્વકલ્પિત અને શાસ્ત્રીય વિષયો ઉપર પણ છે. ટુંકામાં એ ભાષા એટલી ખેડાઈ છે કે વ્યવહારની બોલન તામિલ અને પુસ્તકની શેન તામિલ એવા બે વર્ગ તેના પડી ગયા છે. ગુજરાતી ભાષાને એવો દહાડો ક્યારે આવશે! કોઈ પ્રાકૃત ભાષામાં એક પણ નાટક પહેલાં લખાયું હોય એમ જણાતું નથી પણ એ તામિલમાં તો તેનો સારો ખજાનો છે. હરિશ્ચંદ્ર નાટક પણ તેમાંજ કોઈ કવિએ મૂળ કથાને આધારે રચ્યું છે, અને તેનો અંગરેજીમાં એક તરજુમો થયો છે તેનું ભાષાંતર રણછોડભાઈએ કરીને ગુજરાતીઓની સેવામાં મ

કર્યું છે.

આ નાટક બધું રણછોડભાઇએ બાળબોધ અક્ષરે છપાવ્યુંછે. એ બાબત અમે એમના વિચાર સાથે બિલકુલ મળતા છઇએ. દેશના ઐક્યમાં ભાશા એ એક મુખ્યતત્વ છે. એક ભાશા બોલનારાઓમાં પરસ્પર પ્રીતિ અને સંપ વધારે રહેછે, અને એક ભાશા વિદ્યાવૃદ્ધિનું મોટું સાધનછે એતો ખુલ્લુંજછે. ઘણા વખત સુધી સંસ્કૃત બોલાતી બંધ પડી હતી તોપણ તે દેશ ભાશાનું કામ કરતી હતી, અને મુસલમાન રાજના પાછલા ભાગમાં હિંદુસ્તાની અથવા ઉર્દુ એ માન ભરેલી પદવીએ પહોંચી હતી. આજ પણ ઉર્દુ ભાશા ઘણું કરીને હિંદુસ્તાનના બધા ભાગમાં થોડી ઘણી બોલાયછે અને સમજાયછે. એ કારણને લીધે કેટલાએક દીર્ઘ દ્રષ્ટિવાળા દેશહિતેચ્છુઓનો વિચાર એનેજ દેશ ભાશા ગણી ઉત્તેજન આપવાનો થાયછે, તો તે વખત આખા દેશને માન્ય એવી જે દેવનગરી લિપિ તેમાં ગુજરાતી પુસ્તકો છપાવવાની વાત કોણ નહી કબુલ કરે ? દક્ષણીઓએ તો એ શુભ રીત અસલથીજ પોતાનામાં દાખલ કીધીછે. એનો લાભ એ થયોછે કે મરાઠી પુસ્તકો ગુજરાતમાં ઉપલા વર્ગના લોકોમાં વંચાયછે, અને તેમાંથી આપણામાં ભાશાંતર પણ કેટલાએકના થયાછે. દક્ષણની એકે લાઇબ્રારીમાં એક ગુજરાતી પુસ્તક નહી જાય, અને એથી ઉલટું આ પ્રાંતમાં મરાઠી ચોપડીઓ ઠેકાણે ઠેકાણે જોવામાં આવેછે. આમ થવાનું મુખ્ય કારણ ગુજરાતી લિપિછે. આપણામાં અસલ વિદ્યાના કામમાં બાળબોધ અક્ષર ચાલતા હતા, અને જુની રીતિ પ્રમાણે વર્તનારાઓમાં હજી તેજ ચાલેછે. થોડેના વખતમાં પણ સરકારી પુસ્તકો બાળબોધમાંજ છપાતા હતા પણ ત્યાર પછી એકાએક ગુજરાતી લિપિ આગળ પડી અને હમણા તો બાળબોધમાં છપાવવું એટલું અસાધારણ થઇ પડ્યુંછે કે રણછોડભાઇને પોતાનો બચાવ કરવા સારૂ પ્રસ્તાવનાના આશરે બે પાના રોકવા પડયાંછે. જે લિપિ હિંદુસ્તાનના બધા ભાગમાં વંચાઇ શકેછે તે ગુજરાતીઓ બરાબર વાંચી શકતા નથી એમ હોએ તો ગુજરાતીઓને ભારે શરમછે. ગુજરાતી લિપિને હજી પણ જુના લોકો વાણીયાઇ અક્ષર કહેછે તે ખરેજછે. એ વેપારીઓની અથવા વ્યવહારમાં વાપરવાનીજ લિપિ છે. શાસ્ત્રીય અક્ષર

। જેને વાંચતા ન આવડે તેને ઢીંગ તાળવા કરતા બીજુ કાંઈ નથી આવડતુ એ નિશ્ચય જાણું. નવી વાચન માળાએ વાણીયાઈ અક્ષરને બહુ આગળ પાડ્યાછે ખરા તોપણ તેમાં શાસ્ત્રીય અક્ષર શીખવવાની ઘટતી ગોઠવણો કીધી છે. તેથી એ દેવનાગરી લિપિ વાપરવામાં કોઈ જાતની પણ હરકત જણાતી નથી, અને ખરૂ કહીએ તો જે લોકો એ અક્ષર વાંચી શકતા નથી તેઓ છાપ્યા ગુજરાતી પુસ્તકોની મતલબ સમજવાને પણ થોડાજ શક્તિમાનછે. સરળી વાતનો વિચાર કરતા અમારો તો એ પક્કો નિશ્ચયછે કે લખવામાં ગુજરાતી અને છાપવામાં બાળબોધ અક્ષર આપણે વાપરવા જોઇએ. એમાં કશી તરેહનું નુકસાન નથી, ને ફાયદા ઘણાછે ભાશાંનું ઐક્ય તો થવાનું હશે ત્યારે થશે,પણ લિપિનુ ઐક્ય તો સહેજ બની શકે એવુ છે માટે આપણે શા માટે ન કરવું જોઇએ?

આ ભાશાંતરનું વિવેચન કરવા પહેલા તેમાં કથાની શી રીતે સંકળના કીધીછે તે નીચે જણાવીએ છઇએ.

નાટકનો પડદો ઉઘડતાં હરિશ્ચંદ્ર રાજા પોતાની ભરાઈ ચૂકેલી ઠાઠમાઠ વાળી રાજ સભામાં પ્રવેશ કરતો માલમ પડે છે. ધર્મ સન ઉપર બેસી ત્રથળ પરમેશ્વરની પ્રાર્થના કરી પોતાના સત્યકીર્તિ નામના પ્રધાનને રાજની વ્યવસ્થા અને પ્રજાની સ્થિતિ વિષે કેટલાએક પ્રશ્ન પૂછી પોતાના મનની ખાત્રી કરી લેછે. એવામાં તીર્થ વાસી બ્રાહ્મણ આવેછે, અને માગધેય રાજાની કુંવરી તારા મતિના વખાણ કરી તેની સાથે પરણવાનુ મન કરાવી પાતેજ વેહેલી શાળની વાત તે રાજાને ત્યાં લઇ જાય છે. એ રાજાની ઘણી તપશ્ચર્યાથી પ્રસન્ન થઇને શિવજીએ એ પુત્રી આપી હતી, અને તેને પરણવા સંબંધી કેટલી એક વાતની કુચી પોતાના હાથમાં રાખી હતી તેથી તે કુંવરીને પરણાવવાની ચિંતમાં જહતો એટલામાં પેલા બ્રાહ્મણો ત્યાં જઈ પહોંચે છે. માગધેય રાજા પોતાની તો સંપૂર્ણ પ્રસંનતા બતાવે છે પણ શિવની તરફનો વાંધો જાહેર કરેછે. શિવજી સૌ સારૂજ કરશે એમ ભરોસો આણી સ્વયંવર રચવાનુ ઠરાવી બ્રાહ્મણો હરિશ્ચંદ્ર રાજા પાસે હરખાતા હરખાતા આવે છે. બીજે દિવસેજ લાવલશ્કર લઇને માગધેયની કનકાપુરી તરફ જવાને હરિશ્ચંદ્ર નીક

ળી પડે છે, પણ એ પરમ ધાર્મિક રાજા પ્રેમની ઉતાવળમાં પણ પ્રથમ ઈશ્વરની પ્રાર્થના કરવાને અને વાટે ઉજડ સ્થાનકે એક દુર્ગા માતાનું દેહેરું આવેછે ત્યાંના દર્શન કરવા જવાને ચુકતો નથી. એની શ્રદ્ધાનું ફળ ત્યાંજ મળેછે. દેવીના સાક્ષાત દર્શન થાયછે અને સોનાનોરથ અને ધનુશજે બીજાને અત્યાર સુધી પથ્થરના જણાતાં હતાં તે તારાજ નસીબના છે એમ કહીને એને દેવી આશિર્વાદ સાથે ભેંટ આપે છે. એજ રથમા બિરાજી કનમાપુરી તે જઈ પહોંચે છે.

ત્યાં સ્વયંવરનો ઠામ ઠામ મચી રહ્યોછે. દેશ દેશના રાજાઓ ઉમેદ ભેર ત્યાં આવેછે. મંડપ માણસેાથી ભરાઇ ગયો છે. માગધિયની આજ્ઞાથી તારામતિ ચોળે સણગાર સજી હાથમાં વરમાળ લઇને સભામાં પ્રવેશ કરેછે અને તેની સાથેની સખી જુદા જુદા રાજાઓનું ગુણ વ્યાખ્યાન કરે છે તે સાંભળતી સાંભળતી ચારે તરફ ફરેછે. અંતે પોતે અને પોતાના બાપે પસંદ કરેલો જે નૃપ શિરોમણિ હરિશ્ચંદ્ર તેને કંઠે વરમાળ આરોપવા માંડેછે. એટલામાં તે બોલી ઉઠે છે "અશ્વરા આ શો પ્રપંચ. એની કોટે મંગળ સૂત્ર જણાય છે. અરે રાજ વંશી ભાઈઓ, આ શો અધર્મ કે એ એક વાર પરણેલી ને બીજી વાર સ્વયંવર કરે છે." આવાં વચન સાંભળી તારામતિ મુર્છા ખાઈને પોતાની સખીના હાથમા પડે છે, હા હા કાર વરતી રહે છે, અને એક અબળા રક્ષક બહાદુર રાજા હરિશ્ચંદ્રની સાથે લડવા તૈયાર થાય છે. મગધિય રાજા બધાને શાંત પાડે છે અને કહેછે કે એને યોગ્ય વર પ્રાપ્ત થયો કે નહી તેની પાધર મનુષ્યને શી ખબર પડે માટે તે જાણવાને સારૂ શિવજીએ એવું નિર્માણ કીધું છે કે મારબ્ધે જેની સાથે એનો વિવાહ કરી મૂકયો છે તે પુરૂષ એના કોટના અદ્રશ્ય મંગળ દોરે જોઈ શકશે, અને તે ઉપરથી જાણજો કે તે યોગ્ય વર છે. મારી તો ખાત્રી થઈ, હે ઉતાવળા હરિશ્ચંદ્ર, કે તમે યોગ્ય છો; અને તમારે જો વિશેષ ખાત્રી કરવી હોય તો તપાસ કરી જુઓ કે કોઇનાથી પણ એ મંગળસૂત્ર જણાય છે "બધા બોલી ઉઠે છે કે અમથી તો કાંઇ દેખાતું નથી. જે તારામતિ ઇશ્વરની પ્રાર્થના કરી પ્રતિજ્ઞા કરે છે જેકે કંસ બ્રાહ્મણ તો આ વરમાળ એની મેળે હરિશ્ચંદ્રની કોટ ઉપર

જાઇને પડો. એમ કહેતાંજ તેમ થાય છે. સઘળેથી વાહ વાહનો પોકાર નીકળે છે, અને રૂડી રીતે લગ્ન કરીને સોળાહ સંપથી આનંદમાં પોતાની નગરી તરફ તે પાછો વળે છે. પછી કેટલેએક વખતે તારામતિ એક સુંદર પુત્રને જન્મ આપે છે, અને હરિશ્ચંદ્ર તેનું રોહીતાશ્વ એવું નામ પાડે છે.

પછી એક વખત ઇંદ્રની સભા ભરાએલી છે તેમાં ભૂલોકના ધાર્મિક રાજાઓની વાત નીકળે છે. ત્યાં વસિષ્ઠ ઋષિ પોતાના શિષ્ય હરિશ્ચંદ્રના ઘણા વખાણ કરેછે, અને કહેછે કે એના જેવો કોઈ પણ રાજા પૃથ્વીપર સત્યવાદી નથી. વિશ્વામિત્ર જે ને વસિષ્ટ સાથે લડાઈ ચાલીજ આવતી હતી તે એને તોડી પાડી હરિશ્ચંદ્રની બહુજ નિંદા કરે છે. બોલતાં બોલતાં બંને જણ લડી પડે છે અને ક્રોધના આવેશમાં વિશ્વા મિત્ર એવું બોલી ઉઠી જાય છે કે જો હું હરિશ્ચંદ્ર પાસે અસત્યાદિ અધર્મના કામ હજારો ન કરાવું તો યુગે યુગ તપશ્ચર્યા કરી ત્રીમૂર્તિને પણ ડોલાવવા જેટલું જે મે સામર્થ્ય મેળવ્યું છે તેનો અરધો ભાગની તને આપવો. વસિષ્ટ એ સરત કબુલ કરે છે, અને વિશ્વા મિત્રના પાપી પ્રયત્નમાં આડે ન આવવાનું અને ઇંદ્રને ત્યાં પોતાની મેળેજ કાંઈ શક ન આપે માટે નજરે કેદ રહેવાનું વચન આપે છે. હવેથી બચારા હરિશ્ચંદ્ર ઉપર અન્યાય અને દુખના ડુંગર વરસવા માંડે છે.

વિશ્વામિત્ર પોતાને આશ્રમે જઈ મનમાં તો પસ્તાય છે ખરો, પણ પોતાનો મમત ન છોડતાં તર્કટ રચવા મંડી જાય છે. ભોળા વનવાસીઓ તમ તાથી બહુ વારે છે તે ન ગણકારતાં તે મને હરિશ્ચંદ્ર રાજા પાસે પોતાની તરફથી મોકલીને પુછાવે છે કે ઋષિને રાજસુયયજ્ઞ કરવાનો માટે તમે જોઇએ તેટલું સોનું આપશો. રાજાની હા આવ્યા પછી પોતે દરબારમાં જાયછે, અને કહેછે કે હાથી ઉપર ચડીને એક માણસ ગોફણનો ગોળો ફેંકે તે જેટલો ઉંચે જાય તેટલો સોનાનો ઢગલો તું મને આપ. હરિશ્ચંદ્ર હા કહી આપવાની તૈયારી કરે છે ત્યારે એ કપટી ઋષિ કહેછે કે હજી યજ્ઞની વાર છે માટે એટલું સોનું મારી તરફથી તારીજ પાસે રહેવા દે. ફકત મારા હાથમાં પાણી મુકીને ભર સભામાં હું માગું ત્યારે પાછું આપવાનું વચન આપ એટલે થયું. હરિશ્ચંદ્ર તેમ કરેછે અને વિશ્વા મિત્ર બ્રાહ્મણની પેઠે ચરાઈ કરીને પોતાને

આશ્રમ પાછા વળે છે. ત્યાં જઇને તરતજ પોતાના તપો બળે જંગલનાં -ળા જાનવરોને બોલાવે છે અને આજ્ઞા કરેછે કે તમે અયોધ્યામાં જઇને અ-ખા દેશને ઉજડ કરી આવો. તેઓ તેમ કરેછે અને તે દેશમાં હા હાકાર -તી રહે છે. એકુરો પોતાના છાતી કુટતા રાજા પાસે આવી પોતાનું દુખ રૂએ છે. હરિશ્ચંદ્ર તેજ વેળા શિકારને સારૂં સેન લઇને નીકળી પડે છે અને બ-ધાં જાનવરો ને ભારત દેશનું દુખ નિવારણ કરેછે. આ વાતની ખબર પડતાં દુષ્ટ વિશ્વામિત્ર એક ક્રારનું ઝુંડ ઉત્પન્ન કરે છે અને તેને તેજ પાપી કામને સાંરૂ મોકલે છે. એ પ્રયત્નમાં પણ જ્યારે કાંઈ ફાવતું નથી ત્યારે એ ક્રૂરો તપસ્વી નવ જોબનના અપ્સરાઓને ઉત્પન્ન કરી પોતાના રૂપ અને સંગીત બળે હરિશ્ચંદ્ર રાજાનું સત્ય મુકાવવા મોકલે છે.

જોવાની ઇંદ્રિ પોતાથી ઘણાંજ છેટેનાં પદાર્થો જે દેખાય, તેની સાથે એક પ્રકારનો સંવાદ ચલાવેછે, અને તેને યોગ્ય જે ઉપભોગ તેનાથી કંટાળી ગયા વિના અથવા તો ધરાઈ ગયાં વગર તે બીજી ઇંદ્રિયો કરતાં પોતાંના કામમાં વધારે લાંબીવાર સુધી જારી રહેછે. સ્પર્શેંદ્રિયી વિસ્તારનું, આકારનું અને રંગની ભિન્ન ભિન્નતા સિવાય બિજાં બધાં લક્ષણ જે આંખ નિપજાવે છે, તેનું ભાન પેદા કરેછે, અને આંખથી જે જુદા જુદા રંગનું ભાન થાયછે, તે સ્પર્શેંદ્રિયથી પેદા થતું નથી, એ વાત ખરી તથાપી સ્પર્શેંદ્રિનો વ્યાપાર તેના મુકરર પદાર્થોની સંખ્યા, કદ અને અંતર ઉપર ઘણોજ ટુંકો અને હદવાળો છે: એ સઘળી ખામીઓ આપણી જોવાની ઇંદ્રિ દૂર કરતી હોય, એમ દીસેછે, અને તે એક વધારે નાજુક અને વિસ્તીર્ણ સ્પર્શેંદ્રિ, જાણે પદાર્થોના બેહદ સમુદાય ઉપર પથરાતી હોય, મોટામાં મોટા આકારોનું ભાન કરતી હોય, અને બ્રહ્માંડના ઘણેજ વેગળેના ભાગો આપણી હદમાં લાવી આપતી હોય, એમ ગણાય.

૨. ઉંચી કલ્પનાથી જે સુખ ઉત્પન્ન થાયછે, તેનું મૂળ જુવો તો આમઃ—

એજ ઇંદ્રિ કલ્પના શક્તિને વિચારના ઘરમાં ઘાલી આપેછે, તેથી ઉમદા પ્રતિની કલ્પના અથવા તરંગ (એ બન્ને શબ્દોને હું સેળભેળ વાપરીશ)થી ઉત્પન્ન થતાં સુખનો હું આ ઠેકાણે એવો અર્થ કરૂં છું કે જે સુખો દેખાઈતા પદાર્થોથી નિપજેછે તે, પછી તે પદાર્થો ખરેખાત આપણી નજરે આગળ હોય, અથવા તો ચિત્રો, પુતળાં, વર્ણન અથવા એવાજ બીજા પ્રસંગથી તે પદાર્થો વિષેના વિચાર આપણે આપણા મનમાં દોડાવીએ, અને તેથી નિપજતાં સુખ હોય. આપણી કલ્પના શક્તિના ભંડારમાં એવી એક પણ પ્રતિમા ખોળાતી નહિંજ હોય, કે જેનો પ્રથમ પ્રવેશ નેત્ર-દ્વારે થયા વિના રહ્યો હોય; પણ જે છાપ આપણા મનમાં પડેલી હોય, તેને આપણી કલ્પના શક્તિને જેમ ઘણી સરસ રીતે અનુકુળ પડે તેવી નાના વિધની છબીઓ અને માનસિક તસવીરોને રૂપે રાખી મુકવાને, તેમને ઉલટ પાલટ કરીને અને તેમને મિશ્રણ કરવાને આપણે શક્તિ ધરાવીએ છઈએ; કારણ કે તુરંગ-

આશ્રમ પાછા વળે છે. ત્યાં જઇને તરતજ પોતાના તપો બળે જંગલનાં સર્વ ળા જાનવરોને બોલાવે છે અને આજ્ઞા કરેછે કે તમે અયોધ્યામાં જઇને આ આ દેશને ઉજડ કરી આવો. તેઓ તેમ કરેછે અને તે દેશમાં હા હાકાર વરતી રહે છે. ખેડુતો પોતાને છાતી કુટતા રાજા પાસે આવી પોતાનું દુખ રડે છે. હરિશ્ચંદ્ર તેજ વેળા શિકારને સારૂં સેન લઇને નીકળી પડે છે અને બધાં જાનવરો ને મારત દેશનું દુખ નિવારણ કરેછે. આ વાતની ખબર પડતાં દુષ્ટ વિશ્વામિત્ર એક કારમું ભુંડ ઉત્પન્ન કરે છે અને તેને તેજ પાપી કામને સારૂ મોકલે છે. એ પ્રયત્નમાં પણ જ્યારે કાંઇ ફાવતું નથી ત્યારે એ બુઢો તપસ્વી નવ જોબના અપ્સરાઓને ઉત્પન્ન કરી પોતાના રૂપ અને સંગીત બને હરિશ્ચંદ્ર રાજાનું સત્ય મુકાવવા મોકલે છે.

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૧૦ મું. મે સને ૧૮૭૧. અંક ૫

વાતાવરણ

અંક ૩ જો.

વાયુનું ગુરુત્વ અને દબાણ.

પદાર્થના સામાન્ય ગુણો હવામાં છે, અને તેથી એ પ્રાકૃતિક પદાર્થ છે એતો પાછળ બતાવ્યું, ત્યારે બીજા પ્રાકૃતિક પદાર્થોની પેઠે હવામાં પણ વજન હોવું જોઈએ. હવાથી ભરેલી એક કાચની નળીને મજબુત દાટો મારીને તોળીએ, અને પછી વાતાકર્ષક યંત્ર વડે તે નળીમાંથી હવા કાહાડી લઈ તેને જોખીએ તો પ્રથમના કરતા બીજી વખતનું વજન ઓછું થશે. જેટલું વજન ઓછું થયું તે નળીની અંદરની હવાનું સમજવું. હવાનું વજન આવી સ્પષ્ટ રીતે જણાઈ આવેછે, તોપણ પ્રાચીન વિદ્વાનો હવાના વજનથી અજાણ્યા હોય એમ લાગેછે. જેજે પ્રયોગો તેમણે અજમાવ્યા હતા તે ઉપરથી તેઓએ એવું નક્કી કર્યું હતું કે અવકાશ કોઈપણ પદાર્થથી ભરેલો છે. એટલે કોઈ નક્કર અથવા પ્રવાહી પદાર્થ કોઈ ઠેકાણેથી લઈ લઈએ તો, લાગલીજ, આસપાસની હવા પેસીને તે ખાલી થએલી જગા પુરેછે. તેઓ તો જાણે એક સ્વાભાવિક નિયમજ સમજતા કે કોઈપણ ઠેકાણે શૂન્ય પ્રદેશ (ખાલી જગા) ન રહેવો જોઈએ.

પછી ગાલીલીઓના વખતમાં ફ્લોરેન્સ પ્રાંતના ડ્યુકે કેટલાક ઈજનેરોને નીસાની અમુક ઠેકાણાનું પાણી બંબાવતે ચાર ફુટ ઊંચું ચઢાવવાનો હુકમ આપ્યો. તે ઉપરથી તેઓએ પાણી ચઢાવવાનો યત્ન કર્યો. પરંતુ પાણી તો બંબામાં ૩૨ ફુટ કરતાં ઉંચું ન આવ્યું, ત્યારે એ વાત તેઓએ ગાલીલીઓને કહી, ને એમ થવાનું કારણ પુછ્યું. ગાલીલીઓને આ વાત સાંભળીને

મોટો અચંબો લાગો. તેને કંઈ જવાબ સુજયો નહી ત્યારે તેણે કહ્યું કે શૂન્ય જગા કંઈ રહે નહી એ શ્રષ્ટિ નિયમ ફક્ત ૩૨ ફુટ સુધીજછે. તારીસેલી કરીને ગાલીલીઓનો એક વિદ્યાર્થી હતો તે, નિર્વાત નળીમાં ૩૨ ફુટ કરતાં ઉંચું પાણી ચઢતું નથી એ જોઈને બીજા પ્રયોગો કરવા મંડી ગયો. તેણે નિર્વાત નળીમાં પારો નાખીને જોયું તો તે ફક્ત ૨૯ ઇંચ સુધીજ ચઢયો, અને બાકીની જગા ખાલી રહી. પછી તેણે બીજા પ્રવાહી પદાર્થો લઈને પ્રયોગ કરી જોયા, તો તે જુદી જુદી ઉંચાઈએ રહયા. આ ઉપરથી તેણે ધાર્યું કે ખાલી જગા કોઈ ઠેકાણે રહેવી ન જોઈએ એ નિયમ ખોટો છે. અને જુદા જુદા પદાર્થો નિર્વાત નળીમાં જૂદી જૂદી ઊંચાઈ સુધીજ ચઢે છે તેનુ કંઈ બીજું કારણ હોવું જોઇએ. પછી તેણે એવું સિદ્ધ કર્યું કે પ્રવાહી પદાર્થ વાતશૂન્ય નળીમાં ચઢેછે તેનું કારણ વાતાવરણનું વજનછે અને જૂદા જૂદા પદાર્થ જૂદી જૂદી ઉંચાઇએ રહેછે તે, તેણે કહ્યું કે, જૂદા જૂદા પદાર્થનું સાપેક્ષ ગુરૂત્વ જુદું જુદું છે તેને લીધે થાયછે.

તારીસેલીનો મત દિવસે દિવસે ખરો ઠરવા અને વધારે પસરવા માંડયો. પણ કેટલાક લોક એમ કહેવા લાગ્યા કે શૂન્ય પ્રદેશ કોઈ ઠેકાણે ન રહેવો જોઈએ એ શ્રષ્ટિ નિયમછે તેથીજ પારો નળીમાં ઉંચે ચઢેછે. અને અમુક ઉંચાઈ ઉપરાંત પારો ચઢતો નથી તે ઉપરથી તે ઠેકાણે ખાલી જગા છે એમ સમજવું નહી, પણ પારાની વરાળથી તે જગા ભરેલી છે. આ મત ખોટો પાડી, તારીસેલીનું કહેવું ખરૂંછે એ નકી કરવાને પાસ્કલ નામે એક નામાંકિત પુરૂષે ઇ. સ. ૧૬૪૭માં પ્રયોગ કર્યો. તેણે એક દિવસ નામાંકિત વિદ્વાનોને તથા જે લોકોને વાયુના ભાર વિષે શંકા હતી તેમને બોલાવ્યા અને કહ્યું કે પાણી કરતાં દ્રાક્ષાર્ક (દારૂનું તત્વ) માં વધારે વરાળ છે એમાં તમે બધા સહેજ કબુલ કરશોજ. હવે જો બાકીની ખાલી જગા વરાળથીજ ભરેલી હોય તો જે નળીમાં પાણી હોય તે કરતાં જે નળીમાં દ્રાક્ષાર્ક હોય તે નળીમાં વધારે વરાળ રહેવી જોઈએ, અને તેથી પાણી જેટલી ઉંચાઈએ ચઢે તેટલી ઉંચાઈએ દ્રાક્ષાર્ક ન ચઢવો જોઈએ. આ વાત બધાએ કબુલ કરી પછી પાસ્કલે ૪૦ ફુટ લાંબી એવી બે કાચની નળીઓ લઇ પ્રથમ તેમને નિ

વાત કરી. પછી એક નળીમાં પાણીને ભરવા દીધું અને બીજીમાં દ્રાક્ષાર્કને ચડવા દીધો, તો પાસ્કલની ધારણા પ્રમાણે પાણી ૩૩ા ફુટ ઉંચું ચડયું અને દ્રાક્ષાર્ક તે કરતાં થોડો વધારે એટલે ૩૨ ફુટ ૧૦ ઇંચ ઊંચો ચડ્યો, કેમકે પાણી કરતાં દ્રાક્ષાર્ક હલકો છે. આ કૃતિ જોઈને બધા લોકોના મનની શંકા દૂર થઈ. કોઈ ઠેકાણે ખાલી જગા રહે નહીં એ, અને તેને લગતા બીજા કેટલાક ખોટા મત નાશ પામ્યા, અને વાતાવરણમાં ભારછે, તેથીજ એ પ્રવાહી પદાર્થો ઉંચે ચડેછે એ વાત સિદ્ધ થઈ.

હવે પૃથ્વી અને તે ઉપર રહેલા પદાર્થો ઉપર વાતાવરણનો ભાર કેટલો પડેછે એ વિશે વિચાર કરીએ. સુમારે ત્રણ ફુટ લંબાઈની કાચની નળી લઈને તેનું એક મો રસાયન કૃતિથી બંધ કરવું. પછી તેમાં પારો છલાછલ ભરીને ખોલ્લા તરફના મો ઉપર આંગળી દબાવવી, અને તે મોં અંદર વાયુ ન જાય એવી રીતે; પારાથી ભરેલા એક વાસણમાં ઉંધું પાડવું. પછી આપણી આંગળી લઈ લેવી એટલે નળીની અંદરનો બધો પારો નીચે ન ઉતરતાં પેલા વાસણના પારાના પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર ૨૯ાા ઇંચ સુધી નળીમાં ઉંચો રહેશે. પછી વાતાવરણમાં કંઈ ફેરફાર થશે તેમ તે પારો જરા ઉંચો કે નીચો આવશે. હવે પેલા વાસણમાંના પારાના પૃષ્ઠ ભાગ ઉપર વાતાવરણનો ભારછે માટે પારો ૨૯ાા ઇંચ ચડ્યો. કેમકે નળીના બંધ કરેલા મોં આગળ છિદ્ર પાડી નળીમાં હવા દાખલ કરીએ તો, અથવા જે વાસણમાં નળીછે તે ઉપર એક હાંડી ઉંધી પાડીને તેમાંથી વાતાકર્ષક યંત્ર વડે હવા કહાડી લઇએ તો નળીમાંનો બધો પારો વાસણમાં નીચો ઉતરી જશે અને ઉપરની ખોલ્લી કૃતિમાં પાછી હાંડી લઈ લઈએ અથવા તેમાં હવા દાખલ કરીએ તો નળીમાં પારો ફરીને ૨૯ાા ઇંચ સુધી ચડશે. આ ઉપરથી એમ સિદ્ધ થાયછે કે ૨૯ાા ઇંચ જાડા પારાનો થર આખી પૃથ્વી ઉપર કરયો હોય અને તેનું જેટલું વજન થાય, તેટલું વજન વાતાવરણનું થાયછે.

હવે એક ઇંચ લાંબી, એક ઇંચ પહોળી, અને ૨૯ાા ઇંચ ઉંચી એવી નળીમાંનો પારો જોખીએ તો તેનું વજન આશરે ૧૫ શેર થાયછે. માટે તેટલાજ પારાને સમતોલ રાખનારો, એક ઇંચ લાંબી, એક ઇંચ પહોળી

જગાંનો અને પૃથ્વીની સપાટીથી વાતાવરણની વધારેમાં વધારે ઉંચાઈ સુધીનો વાયુ, તેનું પણ વજન લગભગ ૧૫ શેર થવું જોઈએ, મતલબ કે પૃથ્વીની સપાટી ઉપર દરેક ચોરસ ઈંચ જગામાં વાતાવરણનો ભાર ૧૫ શેર દરેક ચોરસ ફુટ જગા ઉપર ૨૧૬૦ શેર, અને દરેક ચોરસ વાર જગા ઉપર ૧૯૪૪૦ શેર પડેછે.

વાતાવરણનો ભાર માપવાને એક યંત્ર હોયછે, તેને વાયુ-ગુરૂત્વ માપક કહી શકાય છે. યંત્રની નળીનું એક તરફનું મોં બંધ કરી તેમાં પારો ભરી બીજી તરફનું ઉઘાડું મોં, પારાથી ભરેલી બીજી નળીમાં ઉંધું પાડેલું હોયછે. પછી તે બીજી નળીના પારા ઉપર વાતાવરણનો ભાર પડેછે, એટલે પહેલી નળીમાં પારો ચઢેછે. એ પારો ઘણું કરીને ૨૯॥ અથવા ૩૦ ઈંચ ઉંચો રહેછે પરંતુ હવાની સ્થિતિમાં ફેરફાર થાયછે તે પ્રમાણે તે ઉંચો નીચો પણ આવે છે. હવા વાદળાં વગરની અને સ્વસ્થ હોયતો પારો ૩૦ ઈંચ કરતાં પણ વધારે ચઢે અને પવન બહુ વાતો હોય અથવા વરસાદ વરસતો હોય તો પારો ૨૮ ઈંચ અથવા તેથી પણ જરા નીચે આવે. નળીમાંનો પારો જેમ ઉંચો નીચો આવે તેમ વાયુના વજનમાં અમુક વખતે જે ફેરફાર થાય તે માલમ પડે. જો પારો ૨૮ ઈંચ ઉપર હોય તો તે વખતે ૨૮ ઘન ઈંચ પારાનું જેટલું વજન થાય તેટલું એક ચોરસ ઈંચ ઉપર વાતાવરણનું દબાણ થાય. જો પારો ૩૧ ઈંચ ઉપર હોય તો તે વખતે વાતાવરણનો દાબ એક ચોરસ ઈંચ ઉપર ૩૧ ઘન ઈંચ પારાના વજન જેટલો પડે.

કોઈ સાધારણ કદના માણસના શરીર ઉપર નિરંતર વાતાવરણનો કેટલો બોજો પડેછે, તેનો અડસટ્ટો ઉપર બતાવેલી રીતથી સહેજ કરી શકાય. માણસની સરાસરી-ઉંચાઈ ૫ ફુટ ૯ ઈંચ, છાતી આગળની પહોળાઈ ૧ ફુટ, અને દરેક બાજુ આંગળની પહોળાઈ અરધો ફુટ ગણાય છે. પણ મોં અને પગ નાના હોયછે તેથી આગળ પાછળના પાંચ પાંચ ચોરસ ફુટ ગણીએ તો શરીરના પટ ભાગનું એકંદર ક્ષેત્રફળ આશરે ૧૫ ચોરસ ફુટ આવે. હવે દરેક ચોરસ ફુટ ઉપર વાતાવરણનો ભાર ૨૧૬૦ શેરનો ગણતાં ૧૫ ચોરસ ફુટ ઉપર ૩૨૪૦૦ શેર એટલે ૮૧૦ મણ જેટલો બોજો માણસના

શરીર ઉપર નિરંતર પડે છે. આટલો બોજો માણસ ખમી શકે નહીં, ને જો એટલો તેના શરીર ઉપર મુકયો હોય તો માણસના ચૂરેચૂરા થઈ જાય, તોપણ આ ઠેકાણે તેમ થતું નથી. તેનું કારણ એકે તે ભાર દરેક ભાગ ઉપર એટલે ઉપર, નીચે, અને આજુબાજુએ સરખો છે. તથા બહારના વાયુનું જેટલું દબાણ થાય છે, તેટલુંજ જોર માંહેનો વાયુ પ્રસરણ પામવાને કરેછે. એટલે એ બંને જોર સમતોલનમાં રહેછે.

ભુગોળવિદ્યા.

(પેહેલા વર્ષના સ્કાલરોને આપેલા પાઠ)

ભૂગોળ વિદ્યા એટલે પૃથ્વીના પૃષ્ઠનું વર્ણન. અંદરનું વર્ણન કરવું એ ભૂસ્તરવિદ્યાનું કામછે.

ભૂગોળવિદ્યા ત્રણ પ્રકારની થાયછેઃ—૧. ગણિત ભૂગોળ. ૨. સ્વાભાવિક (ફિઝિકલ) ભૂગોળ. ૩. રાજકીય ભૂગોળ.

ગણિત ભૂગોળમાં પૃથ્વીના આકાર, તેની ગતિ, તથા મહત્વનું વર્ણન હોયછે; અને તેનો ગણિત શાસ્ત્ર તથા ખગોળવિદ્યા સાથે સંબંધ છે.

પૃથ્વીની સપાટીના સ્વાભાવિક ભાગ; તે શાના બનેલાછે તે તથા તેની રચના, ત્યાંની જાનવરો તથા વનસ્પતિ પેદાશ, ત્યાંની હવા વગેરે સઘળી સ્વાભાવિક વાતોનું વર્ણન સ્વાભાવિક ભૂગોળમાં આપેલું હોયછે. આ પ્રકારની ભૂગોળ વિદ્યાનો સંબંધ પ્રાણી વિદ્યા, વનસ્પતિ વિદ્યા, અને પદાર્થ વિજ્ઞાનની સાથેછે.

રાજકીય ભૂગોળમાં દેશ, રાજ્ય, વગેરે માણસથી પડેલા પૃથ્વીના વિભાગ; તેનો વિસ્તાર; વસ્તી તથા નિપજ; ધર્મ, રાજનીતિ, વિદ્યાકળા, રીત ભાત વિગેરેનું વર્ણન હોયછે. આનો સંબંધ ઇતિહાસ અને અર્થવિદ્યાની સાથેછે.

ગણિત ભૂગોળ.

પૃથ્વીનો આકાર નારંગીના જેવો ઉપગોળછે. ત્યારે આપણે સપાટ કેમ દેખાયછે? કારણ કે તે બહુ મોટી છે. પાધર મેદાનમાં પણ ઉંચામાં ઉ–

ચો માણસ ઉભો રહી જુએ, તો તે ત્રણ માઇલ કરતાં વધારે દૂરની ચીજો જોઈ શકવાનો નહીં. આ રીતે પૃથ્વીના પૃષ્ઠ ઉપર ૭ માઇલ વ્યાસનો જે ગોળ પ્રદેશ ઘણામાં ઘણો માણસના જોવામાં આવેછે તે કૃત્રિમ ગોળા ઉપર એક નાનું ચેકૂર મૂક્યું હોય તેના કરતાં પણ પ્રમાણમાં નાનોછે. તેથી પૃથ્વીનો વાંક એટલા થોડા ભાગમાં શી રીતે જણાય? કૃત્રિમ ગોળા ઉપર ચાલનારી કીડીને જો તે ગોળછે એમ માલમ પડે, તો તે માણસની આંખે આ પૃથ્વી ગોળ દેખાય. તેજ પ્રમાણે પર્વતોની ઉંચાઇથી પણ પૃથ્વીની ગોળાકૃતિ કાંઇ ઓછી થતી નથી. બાર ઇંચ વ્યાસના કૃત્રિમ ગોળા ઉપર એક નાનામાં નાનો રેતીનો દાણો મૂક્યો હોય તો તે પૃથ્વી ઉપર જે ઉંચામાં ઉંચા પર્વતોછે તેના કરતાં પ્રમાણમાં મોટો થાય.

पृथ्वी गोळछे तेनीसाबेती ૧. પૃથ્વી ઉપર સૂર્ય બધે ઠેકાણે એક વખતે ઉગતો કે આથમતો નથી તે ઉપરથી તે પૂર્વ પશ્ચિમ ગોળ છે એમ સિદ્ધ થાયછે, અને ઉત્તર દક્ષિણ ગોળછે એ વાત ધ્રુવ વગેરે બીજા તારાઓ બધે ઠેકાણે બરાબર ઉંચા દેખાતા નથી તે ઉપરથી માલમ પડેછે. ૨. વાહાણ, પર્વત, ઝાડ, વગેરે ઉંચા પદાર્થોના શિખર પ્રથમ જણાયછે, પછી વચલો ભાગ, અને છેક પાસે આવે ત્યારે તળીયું નજરે પડેછે. પૃથ્વી સપાટ હોય તો એમ થાય નહીં. ૩. કેટલાએક વહાણવટીઓ એકજ દિશામાં ચાલ્યા જઇનેપૃથ્વી પ્રદક્ષિણા કરી આવ્યાછે. પ્રથમ પ્રદક્ષિણા માગેલન નામેના માણસે કરી હતી. ૪. ચંદ્રગ્રહણની વેળાએ ચંદ્ર ઉપર જે પૃથ્વીની છાયા પડેછે તે હમેશા ગોળ અથવા ગોળનો ભાગ જણાયછે. તેથી પૃથ્વી ચપટી અથવા થાળી જેવી નહીં પણ ગોળ દડા જેવી હોવી જોઇએ. ૫. આકર્ષણના નિયમથી પણ પૃથ્વી ગોળજ હોવી જોઇએ, કેમકે મધ્ય બિંદુથી તેનાં સઘળા પરમાણુ સરખે બળે ખેંચાયછે. એજ કારણથી પારાની ગાંગડીઓ, ઝાકળના ટીપાં ગોળ બંધાઇ જાયછે, અને સઘળા ગ્રહો ગોળછે. ૬. ખગોળ વિદ્યાથી સિદ્ધ થયુંછે કે પૃથ્વી એક ગ્રહછે અને બીજા બધા ગ્રહો ગોળછે. ત્યારે પૃથ્વી પણ ગોળજ હોવી જોઇએ.

નીચેના લોક પડી કેમ જતા નથી? ખગોળ વિદ્યામાં નીચે ને ઉંચે

એ શબ્દ વાપરવા એજ ઓઠું છે. બધા પગ તરફ પૃથ્વી અને માથા ઉપર આકાશ જુએછે, અને બધા પૃથ્વીના આકર્ષણથી તેના ઉપર ટકી રહ્યા છે. નીચે ને ઉંચે એ શબ્દ વાપરીએ, તો પૃથ્વી તરફનો ભાગ તે નીચો અને આકાશ તરફનો તે ઉંચો એમ કહી શકાય. એ અર્થમાં તો પૃથ્વી પરના સઘળા લોકોના પગ નીચે અને માથાં ઉપરછે, અને ત્યારે કોઈપણ પૃથ્વી ગોળ છે તેમાં પડે શા માટે?

પૃથ્વીનીગતી. પ્રથ્વીને બે ગતિછે, દૈનિક અને વાર્ષિક.

પૃથ્વી ૨૪ કલાકમાં પોતાના આંસ ઉપર પશ્ચિમથી પૂર્વ તરફ એકવાર ફરી રહેછે, અને તેથી સૂર્ય ને આકાશના બધા પદાર્થો પૂર્વથી પશ્ચિમ તરફ જતા હોય એમ દેખાયછે, જેમકે વહાણમાં કે ગાડીમાં બેશી મુસાફરી કરતાં ઝાડ ઘર અને બીજા સ્થિર પદાર્થો ફરતા માલમ પડેછે. એવું કહેવાયછે કે જે લોકો બલુનમાં બેશીને ઉંચે જાયછે તેમને પ્રથ્વી નીચે ઉતરતી હોય એમ દેખાયછે.

સાબીતી આકાશના પદાર્થો ફરેછે તેનાં બે કારણ હોઈ શકે;—૧. એકતો તે પદાર્થ ફરતા હોય. ૨. અથવા આપણી પૃથ્વી ફરતી હોય. પેહેલી કલ્પના પરમેશ્વરની સાદી ચતુરાઈથી ઉલટીછે. જો સૂર્ય ફરતો હોય તો તેને ૨૪ કલાકમાં છ અબજ માઇલ ફરવૂં પડે, અને તેટલા વખતમાં તારાઓને કેટલું ચાલવું પડે તેનો તો સુમારે કહાય નહીં. તારાઓ કેટલાછે તેની પણ સંખ્યા નથી. પાસેમાં પાસે તારો છે તેનું અંતર એટલું બધુંછે કે ત્યાંથી અહીં સુધી આવતાં અજવાળાને ત્રણ વરસ લાગે. આટલું અંતર તે પાસેમાં પાસેના તારાની કક્ષાની ત્રીજ્યા થઈ તો તેટલી ત્રીજ્યાનો ગોળ ફરવાને કેટલો વખત લાગે? ત્યારે શું સૂર્ય અને અનંત તારાઓ આપણાથી અત્યંત અંતરે રહેલાછે તે બધા ફરતાં હોય એ અસંભવિત છે, કે પૃથ્વી પોતાને સારૂ દહાડો રાત કરવા પોતાના આંસ ઉપર ફરતી હોય એ સંભવિતછે? વળી સૂર્ય અને તારાઓનું મહત્વ એટલું બધુંછે કે તેના આગળ પૃથ્વી રેતીના દાણા જેવડીછે એવું કહીએ તો ચાલે. ખરેખર પૃથ્વીની ખાતર સૂર્ય વગેરે ફરેછે એમ ધારવું એ કેવળ ગાંડાઇ ભરેલુંજછે.

पीपळवाडा इयाने शेहेरे माडवीनां देशा राज्यनु वृतात.

(સાંધણ પૃષ્ટ ૨૦૦થી ચાલુ.)

આવી રીતે આ બાહાદુર રાજાએ પૂનેજ એક જૂદીજ દિશા તરફ શેહેરમાં મુકામ કર્યો. પણ ઘણા દિવશ નહિં થયા, એટલામાં આ સદ્ભાગી રાજાએ પોતાની યશસ્વી તલવાર ઝળકાવી યશ લીધો.

એક દિવસે રાજાનો સ્વાર મોદીને ત્યાં શીધું લેવા ગયો હતો. ત્યાં પેશવાનો સ્વાર પણ સીધું લેવા આવેલો. બંનો વચ્ચે તકરાર ચાલી. એક કહેકે મને પેહેલું જોખી આપ, અને બીજો કહેકે મને પેહેલું જોખી આપ. તેનું પરિણામ એ થયું કે રાજાના સ્વારે પેશવાના સ્વારનું મસ્તક ખડગે કરી કાપી નાખ્યું, અને હકીકત પોતાંના રાજાને જાહેર કરી. તેવીજ આ બાહાદુર પણ સાહાસીક રાજા પોતાના લશ્કર સાથે તૈયાર થઈ પૂના શેહેરમાં લુટ મારી જતા રહેવાનો મનસુબો કર્યો, આ વાતની ખબર પેશવાને થતાં તેને માન સહિત રાજાનો આદર સત્કાર કર્યો અને સારો મુકામ આપી પોતાના દરબારમાં બેસાડવાને પતિષ્ઠિત જગો આપી. કહેવત છે કે "નશીબદાર ચાહે તે કરી શકે" વસઈનો કિલ્લો પેશવા સરકારથી ઘણા દિવશ થયા જીતાતો નહતો, અને તેને સારું ઘણાં વર્ષે ફોજ પણ ચડયા કરતી હતી. એક દિવસે પેશવાની સભામાં બીડું ફેર્યું કે જે કોઈ વસાઈનો કિલ્લો સર કરશે તેને માગ્યું ઇનામ મળશે. યશસ્વી અને બાહાદુર મનુષ્યોના મનમાં હમેશા જીત મેળવવાના તરંગો પ્રફુલિત હોયછે. સભામાંથી જ્યારે કોઇએ બીડું ઝડપ્યું નહીં ત્યારે આ રાજાએ એકદમ જુસ્સાથી બીડું ઝડપ્યું. તે વખત સર્વે સભા વિસ્મય પામી. તેજ વખત પેશવાએ કહ્યું કે તમારે જેટલું લશ્કર વગેરે જોઇએ તેટલું લેજો તેનો જવાબ આ રાજાએ આપ્યો કે જ્યારે તમારા લશ્કરની મદદ લઈ જીત મેળવીશું ત્યારે હમારી બાહાદુરી શા કામની? આવું પણ કરી રાજાએ પોતાના ચારસો સ્વારો

સાથે ચેડી ન્હઈ વસઇનો કિલ્લો ઘણીજ યુકિતથી સર કર્યો.

દંતકથાથી દર્શાવ્યું છે કે રાજાએ જયારે પેાતાના ખાશ જોશીને પ્રશ્ન પુછયું કે હમારે વસઇનો કિલ્લો લેવા સારું ચડવુંછે. તે કયારે ચઢીએ ? અને તેમાં યશ મળશે કે નહીં ? તેના જવાબમાં જોશીએ પ્રશ્ન કરી ઉત્તર આપ્યો કે તમારી જીત થશે પરંતુ કિલ્લામાં પેસતાં એક રાજાનું મૃત્યુ થવું જોઇએ.તેથી રાજાએ જાત મેળવી અંદર પેસતાં એક સીપાઇને રાજાનો પહેરવેશ પેહેરાવી પાલખીમાં બેસાડી અંદર દાખલ કર્યો. કિલ્લાની અંદરના તમામ માણસો કિલ્લો છોડી નાશી ગયલાં પણ એક માણસ હથિયાર સાથે સતાઈ રહેલો હતો. તેણે પેલા તરકટી રાજાને તલવારના ઘાથી મારી નાંખ્યો તેવોજ તે સીપાઇનો ઘાત કરી રાજા અંદર દાખલ થયો, અને પેહેલું પેાતાનું તથા પાછળથી પેશવાનું નિશાન ઝળકાવ્યું.

આવા ભારે જયથી પેશવા સરકાર ઘણાજ ખુશ થયા અને રાજાને માન માંગ્યું. ઈનામ આપવાની મરજી બતાવી. ત્યારે રાજાએ બીજું કાંઇપણ ન માગતાં પેાતાનું રાજ્ય જે માંડવી (ગાયકવાડે લઇ લીધેલું) તે માગ્યું. પેશવા સરકારે કહ્યું કે એમાં તમે શું માગ્યું ? એ માંડવી તેા તમારી છેજ. પરંતુ તે શિવાય બીજું માગો. તેના જવાબમાં રાજાએ ટેક તથા નિર્લોભ પણાથી જણાવ્યું કે મને શી રીતની ખામીછે ? કે હું બીજું માગી શકું ? પછી પેશવા સરકારે ગાયકવાડ સાથે સમજુતી કરી માંડવીનું રાજ્ય આપ્યું, તથા સુરત જીલ્લાનો ખાસરા પાર્ડિ કસ્બો પાંચ ગામ સાથે રાજાને ઘણા આગ્રહથી રાજાના નામથી નહીં પરંતુ રાણીની કાંચળી દાખલ ગણી આપી.

એ પ્રકારે આ રાજાએ ખરી બાહાદુરીથી પેાતાનું રાજ્ય મેળવી પારડીના પાંચ ગામ સુધાંતનું રાજ્ય કરવા લાગ્યો. માંડવીના રાજ્યને અંગે જે ટકા જેટલા ગરાસો તથા હકો થયલા હતા તે બધા આ રાજાએ પેાતાની યશસ્વી તલવારથી મેળવ્યા હતા. આસપાસના રાજ્યોમાં એ 'રાજા ઘણો બાહાદુર,ચાલાક,શૂરવીર, અને નામાંકિત ગણાતો હતો.

વળી યાદ કરવું જોઇએ કે આ રાજાના વખતમાં એક પરાક્રમી અને તેજસ્વિ પુરૂષનું વૃતાંત પણ જાણવા લાયક છે. આગળ વાંચવામાં આવેલું

છે કે પીપળવાડા ભીલ રાજા પાસેથી સર થયા પછી વજીરાત અગ્રવેદી બ્રાહ્મણ ની કાયમ થએલી તે નિયમ ચાલુ ન રહેતા રાજાની ગરજી માફકના દિવાનો ખરાતા હતા. પરંતુ આ રાજા દુર્જન સિંહજીના વખતમાં અગ્રવેદી બ્રાહ્મણોના વંશમાં એક પરાક્રમી પુરૂષ નીકળી આવ્યો હતો. આ પુરૂષનું નામ સુખાનંદ હતું. એના પિતાનું નામ આત્મારામ હતું. આ બ્રાહ્મણ ગરીબ અવસ્થામાં દિન ગુજારતો હતો. એની ઘણી મોટી ઉંમર થઈ તોપણ પ્રજાને સુખ ન હતું. આખર વૃદ્ધ ઉંમરે સુખાનંદ અને શિવાનંદ નામના પુત્રો પેદા થયા હતા. વૃદ્ધ ઉંમરે પ્રજા થઈ તેથી પ્રથમના જન્મેલા સુખાનંદ ઉપર તેનો ઘણો પ્યાર હતો. સુખાનંદનું સ્વરૂપ અને શરીરનો બાંધો એવો તો સુંદર હતો કે તેને જોઈને સાધારણ માણસને પણ તેમના ઉપર પ્યાર થયા વિના રહે નહિં. જેવું એનું સ્વરૂપ હતું તેવાજ એનામાં વિદ્યા નીતિ અને સદ્ગુણ હતા. એક કવિ કહેછે કે "નામ મહિમા રાખે તે કોય, એવો પુરૂષજ વિરલો હોય" આ બે ચરણનો ખરો અર્થ આજ પુરૂષે ગ્રહણ કર્યો હતો. એની ઉંમર જ્યારે પંદર બરસની થઈ ત્યારે એણે રાજાના દરબારમાં એક હલકા પગારની જગા મેળવી. સરકાર તરફથી જેજે કામો એને સોંપવામાં આવતાં હતા, તે બરાબર એવી રીતે બજાવતો હતો કે તે જોઈ રાજા ઘણોજ ખુશ થતા હતા. એના મુખ કમળ ઉપરથી સાધારણ માણસ પણ એને પરાક્રમી ધારી શકે. તેમાં કાંઇ આશ્ચર્ય જેવું નહીં હતું. કહેવતછે કે 'પુરૂષનું નશીબ પાંદડે ઢાંકેલું છે' સુરત જીલ્લાના ગાયકવાડી કામરેજ પ્રગણામાં રાજાનો ગરાશ હતો પરંતુ તે રાજાની જઈફીને લીધે ત્યાંના દેશાઇ તથા વહિવટદાર આપતા નહતા, તેને સારૂં પોતાના ઘણા કારભારી અને છેવલીવારે વજીરને રાજાએ મોકલેલા તોપણ ગરાશ વસુલ થઇ શકયો નહતો આ દરદ રાજાને ભારે લાગતું હતું છેવટે તેણે વિચાર કર્યો કે હવે મારે ઘરડપણમાં તલવાર પકડવી પડવાની. પણ તરતજ તેને માલમ પડ્યું કે મારા દરબારમાં એક નાનો પણ પરાક્રમી પુરૂષ છે. અને તે મારૂં કાર્ય સિદ્ધ કરી શકે એવો પણ છે. માટે સુખાનંદને બોલાવી જાહેર સભા ભરી આજ્ઞા કરી કે તું જા અને મારૂં કામ ફતેહ કરી આવ.

કહ્યા પુરૂષો મોટા અધિકાર મળેથી એકદમ છળકાઈ ન જતા ઘટતા વિચારથી ચાલેછે તેજ પ્રમાણે તેણે વિચાર કરી રાજાને અરજ કરી કે મને એક પંચ ઉપર લેખ કરી આપવો જોઇએ કે " એ ગરાશ હું કુમાવું તોપ કબુલ તેમજ તારૂં તોય કબુલ.' રાજાએ આ વાત કબુલ કરી અને તે પ્રમાણે લખી તે ઉપર મોહોર કરી પત્ર સુખાનંદને સ્વાધીન કર્યો અને તેને દરબારમાંથી અમીરી પોશાક અને જોઈતું લશ્કર આપી વિદાય કીધો,

આવા બાહાદુરી ભરેલા દમામથી તેણે કામડેજ જઈ મુકામ કર્યો અને પોતાના માણસોને ખુલ્લા હથિયાર સાથે લઈ દેશાઈ તથા વહિવટદાર પાસે થાણામાં જઈ ગરાશની માંગણી કરી તેના જવાબમાં દેશાઈ સુરભાઈ ભાણાએ કહ્યું કે રાજાના વજીર સુધી આવી ગયા. તોપણ તેને ગરાશ મળ્યો નથી. તો પછી તમો બાળકને કોણ આપશે આ અવાજ સાંભળતાની સાથેજ સુખાનંદ એકદમ ઘણાજ જોસ્સાથી ઉઠયા અને છેલ્લું કહ્યું કે કાલે મારો મુકામ ઉઠી હમારા રાજ્યના તાબાના ઐધાન ગામમા જશે તેથી કાલની રાતે સાવધ રહુજો કે તમારા માથાં ખોવાય નહીં. પછી તમો ગમે તે જગાએ જશો તોપણ ત્યાંથી તમો બંનેના માથાં કાપી લાવી ગરાસના બદલામાં મારા રાજાને જો સ્વાધિન ન કરૂં તો પછી મને બ્રાહ્મણના કુળનો ન સમજશો. આવી શકત પ્રતિજ્ઞા કરી મુકામ પર જઈ ત્યાંથી નીકળવાની તૈયાર કરી.

બા૦ પ્રાણજીવન તુલજારામ મેહેતાજી,
ઐધાન તાલુકે માંડવી.

केळवणी खातानी खबरो

જાવક નંબર ૫૨ સન ૧૮૭૦–૭૧.

પેયમણની નિશાળમાં તા૦ ૨૦મી માર્ચને રોજ નિશાળની પરીક્ષા કરી રૂ૭) ની મીઠાઈ વેહેંચ્યા બાદ રજીષ્ટર ઉપર તાળુકદારી સેટલમેંટ ઓ. મોશ સાહેબ એવું લખતા ગયાછે કે મેતાજીએ ઠીક મહેનત કીધીછે તથા નિશાળનું કામ સારા પાયા ઉપરછે.

તા૦ ૨૪મી માર્ચને રોજ કોઠના રોજદાર ગીરજાશંકર પ્રાણજીવને પરીક્ષા કરી રૂ ૧)ની મીઠાઈ વેહેચી છોકરીઓને સારી મેહેનત કરવા ઉપદેશ કીધો તે વખતે મેંબર લલુ કલ્યાણજી તથા રામજી અભાઈ તથા મુખી બાપુ બેચર હાજર હતા તે ખુશી થયાછે. તા૦૧૭–૪–૭૧.

MAYARAM S.

ડી. એ. ઈ. અમદાવાદ.

જાવક નંબર ૧૧૩૯ અને ૧૮૭૦–૭૧

મોજે પુના પ્રગણે માંડવીની સરકારી નિશાળના મેહેતાજી શ્રીકમરામ રામશંકરની બદલી થવાથી ગામ લોકોએ મેહેતાજીને રૂ ૪—૪—૦ ચાર રૂપીઆ ચાર આનાની પાઘડી આપી. અને કમેટીના મેંબર બાળચંદ્ર દીનકરે રૂ ૧ ની ચોપડી તથા પટેલ હરીભાઇ વીસરામે ૦—૮—૦ પતાસા છોકરાઓને વેહેચ્યાં.

મોજે અડદ પ્રગણે સુપાની સરકારી નિશાળમાં નીચે લખેલા સદગ્રહસ્થોએ તારીખ ૨૭મી મે સને ૧૮૭૦ને રોજે પધારી પરીક્ષા કરી રૂ ૨-૧૪-૦ એકઠા કરયા હતા તે મેહેરબાન સુરત જીલ્લાના ડીપુટી એ. ઈનસ્પેકટર સાહેબ પધારી પરીક્ષા કરી ત્યારે તેઓને હાથે નીચે લખ્યા પ્રમાણે છોકરાઓને ઈનામ વેહેંચાવ્યું.

૨—૪—૬ ચોપડીઓ. ૦—૯—૬ પતાસાં વગેરે.

૨—૧૪—૦

મોજે ગોલવાડી પ્રગણે માંડવીની સરકારી નિશાળના મેહેતાજી વીશનંદ ગજાનંદની બદલી થવાથી મેહેતાજી મંજુરે ૦—૮—૦ ની ચોપડી તથા નિશાળના મેંબર પારસી જમસેદજી ભીખાજીએ ૦—૧૨—૦ ચોપડી તથા પટેલ કોયા નારણે ૦—૮—૦ પતાસાં વેહેચ્યા.

તારીખ ૧૪મી ફેબ્રુઆરી ૧૮૭૧.

MOHANLAL R.

ડીપુટી એજયુકેશનલ ઈનસ્પેકટર સુરત.

બાબત નંબર, ૪૫

દાહોદ—આ નિશાળની પરીક્ષા તા. ૮ મી ડીસેમ્બર સને ૧૮૭૦ ને દીને નીચે લખેલા ગ્રહસ્થોએ લઈ ઈનામ આપ્યું તેની વીગત.

૩—૦—૦ ફર્સ્ટ ગ્રેડ ઓવર સીઅર આ૦/મ બાલ કૃષ્ણ બાપુજી.	૧—૦—૦ રાજેશ્રી જાદવરાય દાનતરાય નાજર.
૧—૦—૦ આ૦/મ પાંડોબાભાસ્કરમુનસફ.	૧—૦—૦ રાજેશ્રી નગીનદાસ મગનલાલ ટેકસના રાઈટર.
૧—૦—૦ આ૦/મ દીનશાજી માણેકજી જેલર.	૦—૮—૦ રાજેશ્રી મોતીલાલ રામરાય
૧—૦—૦ આ૦/મ ત્રીંબકરામ સાંકરામ. અવલ કારકુન.	૦—૦—૦ રાજેશ્રીલલુભ બેચરદાસ
૧—૦—૦ ડાક્ટર સાહેબ ચાંદખાં.	૧—૦—૦ શેઠ શોભારામ બાપુજી.
૧—૦—૦ પોસ્ટ માસ્તર ગણપતરામ.	૦—૮—૦ વકીલ બાપુજી દુલભરામ.
૧—૦—૦ ઓવરસીઅર ચુનીલાલ જસુભાઈ.	૦—૮—૦ વકીલ નંદરામ ડાહ્યારામ.
	૧—૦—૦ મોદી.લખાચંદબાપુજી.
	૦—૪—૦ હરી.લલ્લુભાઈ રાયજી.

૧૫—૪—૦

સદરહુ પ્રમાણે પંદર રૂપીઆ ચાર આનાની ટીપ કરી તેમાંથી છોકરાઓને રૂ ૪—૭—૦ ની ચોપડીઓ વેંહેચી, છોકરીઓમાં રૂ ૩) ના રેજા તથા રૂ ૫—૦—૬ ચોપડીઓ અને રૂ ૨—૧૨—૬ ના પતાસાં.

શીસોદરા તાબે નાંદોદ—આ નિશાળની પરીક્ષા તલાટી ગણપતરાય રાવજીએ તા૦ ૨૭ જાનેવારી. ૧૮૭૧ ને રોજે કરી રૂ ૨)ની છોકરાઓને મીઠાઈ વિગરે વેંહેચીછે..

તા૦ ૧૫મી ફેબરવારી ૧૮૭૧ મુ. નાંદોદ.

LALBHAE RUPRAM

આ. ડે. એ. ઈ. રે. પંચમહાલ વિભાગ.

કરમસદ	આણંદ	ખેડા	૨૭	૩	૦
ચકલાસી	નડીયાદ	॥	૨૫	૮	૦
સુગઆમળ	॥	॥	૨૪	૦	૦
સુલતાનપોર	સુપા	સુરત	૨૩	૯	૦
ખરસાડ	॥	॥	૨૧	૮	૦
આંટ	॥	॥	૨૦	૧૦	૦
કુદીયાણાં	ઓરપાડ	॥	૨૦	૩	૦
કોરાંબા	વલસાડ	સુરત	૨૦	૦	૦
મગોદ	॥	॥	૧૯	૧૨	૦
બગવાડા	પારડી	॥	૧૯	૫	૦
બસુંદ્રા	કપડવણજ	ખેડા	૧૯	૩	૦
એંઢળ	ચીખલી	સુરત	૧૮	૪	૦
રાંઘણપુર	આણંદ	ખેડા	૧૭	૯	૦
ખડાળ	ઠાસરાં	ખેડા	૧૭	૯	૦
એરૂ	સુપા	સુરત	૧૬	૧૫	૦
ભિસતાન	ચોરાસી	॥	૧૫	૮	૦
કલમકુવા	બારડોલી	॥	૧૫	૭	૦
સુણદ	ઓરપાડ	॥	૧૫	૬	૦
દેગામા	બારડોલી	॥	૧૫	૪	૦
વઘાર	પારડી	॥	૧૫	૨	૦

સુરત તારીખ ૧૨ મી માહે માર્ચ સને ૧૮૭૧.

G. BUHLER,

આકટીંગ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર,

ઉત્તર પ્રાંત.

ગુજરાતશાળાપત્ર.

પુસ્તક ૧૦ મું. જુન સને ૧૮૭૨. આંક ૬.

वातावरण

આંક ૪ થો.

હવે આખી પૃથ્વીની સપાટી ઉપર વાતાવરણનો કેટલો ભાર પડેછે તેની આજમાયશ કરીએ. પૃથ્વીનો વ્યાસ ૮૦૦૦ મૈલ ગણીએ તો તે વ્યાસના વર્ગને ૩.૧૪૧૬ એ ગુણ્યા એટલે લગભગ ૨૦ કરોડ ચોરસ મૈલ પ્રથ્વીનું પૃષ્ટ ફળ આવ્યું, અને એક ચોરસ મૈલના ૨૭૮૭૮૪૦૦ ચોરસ ફુટ થાય તેને ૨૦ કરોડે ગુણ્યા તો ગુણાકાર જેટલા ચોરસ ફુટ પૃષ્ટ ફળ આવ્યું. તેને એક ચોરસ ફુટ ઉપર વાતાવરણનું જેટલું દબાણછે તેટલાએ ગુણ્યા તો ગુણાકાર એકસોવીસ પરાર્ધ, ચાર મધ્ય, ત્રણ અંત, બેંતાળીશ મહાપદ્મ, ને ૮૮ પદ્મ આવેછે. માટે એટલા પોંડ (શેર) આખી પ્રથ્વી ઉપર વાતાવરણનું વજન થયું. એટલા વજનનો શીસાનો ગોળો કરીએ તો તેનો પરીઘ ૧૮૫ મૈલ થશે. હવે જૂઓ કે જે વા આપણી નજરે પણ દેખાતો નથી તેના વજન વિશે વિચાર કરીએ તો તે એટલું બધું થાયછે કે તેની સંખ્યા કહેવી પણ મુશ્કેલ પડેછે. આ કેવી આશ્ચર્યની વાત છે!

વાયુ પાણી કરતાં હલકોછે. અમુક વાસણને નિર્વાત કરી,જોખીએ, પછી તેમાં હવા ભરીને જોખીએ, અને પછી પાણી ભરીને જોખીએ, તો છેલ્લાં બે વજનમાંથી વાસણનું વજન બાદ કરવાથી હવા કરતાં પાણી કેટલું ભારે છે તે જણાય આવશે. જો ઉષ્ણતામાપક યંત્ર ૬૦ અંશ ઉપર હોય અને વાતાવરણનું દબાણ ૩૦ ઇંચ હોય તે વખતનું એક ઘનફુટ પાણી જોખીએ, તો તેનું વજન ૧૦૦૦ અઉંસ એટલે આસરે ૬૨॥ શેર થાયછે; અને તેજ વ

ખરે એક ઘન ફુટ હવા જોખીએ તો તેનું વજન ૧૧ અઉંસ થાયછે. માટે હવા કરતાં પાણી ૧૦૦૦ ÷ ૧૫=૮૭૭ ગણું લગભગ ભારેછે. વાતાવરણની ગરૂતામાં વખતે વખતે ફેર પડેછે માટે પાણી કરતાં તે કેટલો હલકોછે તેનો ખરેખરો નિશ્ચય થઈ શકતો નથી, પણ સાધારણપણે એમ કહી શકાય કે વાયુ કરતાં પાણી આઠસેં નવસેં સુધી ગણું ભારેછે.

વાતાવરણનો ભાર જૂદી જૂદી વખતે ઓછો વતો થાયછે અને શરીરમાં જે શ્વસનક્રિયા વગેરે વ્યાપાર ચાલુછે તેમાં ફેર પડેછે અને તેથી પ્રકૃતિમાં પણ ફેરફાર થાયછે. વાયુ હલકો થાયછે એટલે દમ વતે માણસની તંદુરસ્તી બગડેછે, કેમકે તે વખતે વાયુની પ્રસરણ શક્તિ અંદરથી ઓછી થાયછે, એટલે તે ફેફસાને બરોબર રીત વિસ્તીર્ણ કરી શકતો નથી. ચોમાસામાં વાયુ ઘણો હલકોછે માટે તે રૂતુમાં માણસોને ફેર આવેછે, ચિત્તમાં ઉદાસી, ગણું રહેછે, શરીરમાંના તંતુ ઢીલા પડેછે, સ્નાયુઓની આંકુચન શક્તિ ઓછી થાયછે, અને લોહીનું વહેવું પણ ધીમે ધીમે ચાલેછે. આથી તાપ,માથાનું દરદ, વગેરે અનેક પ્રકારના રોગ થાયછે, તથા સુસ્તી આવીને ઘણા માણસોની ચપળતા ઓછી થાયછે. જ્યારે વાયુ ભારે હોયછે ત્યારે શરીરની અંદરના તંતુઓ અને સ્નાયુઓ બંધાયલી રહેછે; લોહીનું વહેવું જલદી થાયછે, અને તેથી માણસમાં ચપળતા તથા હુશીઆરી વધેછે, અને મિજાજ ખુશીમાં રહેછે.

જેમ જેમ પ્રથ્વીથી ઊંચા ચઢીએ તેમ તેમ વાયુની ઘટતા ઓછી થતી જાયછે એટલે વા પાતળો થતો જાયછે. વાતાવરણમાં પ્રસરણ શક્તિ છે તેને લીધે આમ થાયછે. મેરીયટ સાહેબનો નિયમ પ્રથમ બતાવ્યોછે તે પ્રમાણે જેમ વાયુ ઉપર દબાણ ઓછું તેમ તે પ્રસરણ વધારે પામે. હવે છેક ભૂપૃષ્ઠ પાસેના વાયુ ઉપર તેની ઉપરના બધા વાયુનું દબાણ થાય, અને ત્રણ મૈલ ઊંચા ચઢીએ તો તે ઠેકાણે ત્રણ મૈલથી ઊંચો હોય તેટલા વાયુનુંજ ફક્ત દબાણ થાય અને તેથી તે વધારે પ્રસરણ પામે એટલે પાતળો થાય. નીચેના કોઠામાં સમુદ્રની સપાટીથી જુદી જુદી ઉંચાઈ ૩.૪ મૈલને અંતરે ગણિત પ્રમાણમાં લીધીછે. બીજા ખાનામાં અમુક વજનની હવા પ્રથ્વીની

સપાટી ઉપર જેટલી જગા રેહે તેટલાજ વજનની હવા તે ઊંચાઇ ઉપર કેટલી જગા રોકશે તે બતાવ્યું છે. તે ઊંચાઇએ હવાની ઘટ્ટતી કેટલી હોય અને તે ઠેકાણે હવા માપક અથવા વાયુ ગુરૂત્વ માપક યંત્રમાં પારો કેટલો ચઢે તે ત્રીજા તથા ચોથા ખાનામાં બતાવ્યું છે.

સમુદ્રની સપાટીથી ઊંચાઇ.	સમાન વજનનું કદ.	ઘટ્ટતા.	હવા માપક યંત્રમાંપારાની ઊંચાઇ.
૦	૧	૧	૩૦ઇંચ
૩.૪	૨	૧/૨	૧૫ઇંચ
૬.૮	૪	૧/૪	૭.૫૦ઇંચ
૧૦.૨	૮	૧/૮	૩.૭૫ઇંચ
૧૩.૬	૧૬	૧/૧૬	૧.૮૭ઇંચ
૧૭.	૩૨	૧/૩૨	૦.૯૩ઇંચ

ઉપરની વાત વાયુગુરૂત્વમાપક યંત્રથી સ્પષ્ટ સમજાય છે. એ યંત્ર લેઇને જો આપણે અરધા મૈલ ઉંચા પર્વત ઉપર જઇએ તો તેમાંનો પારો ૨૭ ઇંચ ઉપર આવશે. અને ત્યાંથી પણ જેમ જેમ ઉંચા ચઢીએ તેમ તેમ પારો નીચે ઊતરતો જશે. ઊંચામાં ઊંચાં જે પ્રસિદ્ધ પર્વત છે તેના શિખર ઉપર જઇ આવેલા લોકોને અનુભવ થએલો હોય છે કે, નીચેનાં મેદાનો કરતાં પર્વતના મથાળા ઉપર હવા પાતળી છે. તે ઠેકાણે માણસોના શ્વસન ક્રિયામાં ફરક પડે છે, તેમને દમ થાય છે. અને તેમના હાથ પગ સૂજી જાય છે. તેમને એવું પણ જણાય છે કે જેમ જેમ ઉંચા જઇએ તેમ તેમ વાયુ વાદળાં રહિત અને સ્વચ્છ થાય છે, અને તે એટલો હલકો થાયછે કે તે પછી વાદળાંને પણ ઝીલી શકતો નથી. હાન્બુલો નામે માણસ પારૂ દેશમાં આંડિજ પર્વતના મથાળા ઉપર ગયો હતો તેને, નીચેનાં વાદળાં હાલ ચાલ થવાથી જાણે સમુદ્રમાં મોજાં આવતાં હોય એમ લાગ્યાં. જે જગા ઉપર તે ઉભો રહ્યો

હતો તેથી નીચે કેટલાક અંતર ઉપર વીજળીના કડાકા થતા હતા. તેજ વખતે નીચેના મેદાનોમાં રહેનારા લોકો ઉપર વરસાદ વરસતો હતો, અને તે જ્યાં હતો ત્યાં સ્વચ્છ આકાશ હતું. વિમાનમાં બેશીને જે લોકો ઉંચે ચઢે છે તમને પણ તેજ પ્રમાણે માલમ પડેછે. એ ઉપરથી એમ સિદ્ધ થાયછે કે ભૂપૃષ્ઠથી જેમ જેમ ઉંચા ચઢીએ તેમ તેમ વાયુ પાતળો આવેછે.

નિયમિત ઉંચાઇએ હવાની ઘટ્ટતા નિયમિત રીતે ઓછી થાયછે, અને હવા માપક અથવા વાયુ ગુરૂત્વ માપક યંત્રમાં પારો નિયમિત રીતે નીચો ઉતરે છે; માટે વાયુ ગુરૂત્વ માપક યંત્રને લેઇને ઉંચા ચઢીએતો આપણે કેટલા ઉંચા ચડ્યા તે ગણી શકાય છે. પર્વતોની ઉંચાઈ શોધી કહાડવામાં આ નિયમ ઘણો કામ લાગેછે. યંગ સાહેબે એવી ગણતરી કરીછે કે જો મેરીયટ સાહેબના નિયમ પ્રમાણે હવા એમને એમ પ્રસરણ પામી પાતળી થતી જાય તો જેટલી હવા પૃથ્વીની સપાટી ઉપર એક ઘન ઇંચ જગા રોકે છે તેટલીજ હવા પૃથ્વીથી ૪૦૦૦ મૈલ ઉંચે પ્રસરણ પામીને એટલી બધી જગા રોકશે કે જેમાં શનીની કક્ષાનો જેટલો વ્યાસછે તેટલા વ્યાસનો એક ગોળો સમાઈ રહે. અને તેથી ઉલટું પૃથ્વીથી ઉપર ૪૬ મૈલ ઉંડો ખાડો ખોદ્યો હોય તો તે ખાડને તળીએ પારા જેટલી ઘાડી હવા થાય.

भूस्तर विद्या.

પ્રકરણ. ૧ લું.

પૃથ્વીના પોપડા અથવા જેટલા ભાગની શોધ માણસથી થઈ શકે છે, તે ઉપરથી તેની રચનાનો અને તેની અવસ્થાનો ઇતિહાસ આ પ્રકરણમાં છે.

૧. ભૂસ્તર વિદ્યાનો હેતુ પૃથ્વીની બનાવટ અને તેનો ઇતિહાસ જાણવાનો છે. એ વિદ્યાના વિષયો નીચે મુજબ છે.

(૧.) પૃથ્વી જે પદાર્થોની બનીછે તેમની તપાસ. (૨) એ પદાર્થો-

નો બહારનો દેખાવ, અને તેઓની એકએક જોડની સંબંધની સ્થિતિ. (૩) એ પદાર્થો શું છે અને શી રીતે બન્યા તેની ખોળ. (૪) તેઓમાં કયા વિકાર થઈ ગયા અને કયા થાય છે. (૫) તેમના લક્ષણ અને તેમની ગોઠવણ જે નિયમોથી થએલી છે તે નિયમોનું શોધન.

૨. સૃષ્ટિ વિદ્યાનો એક ભાગ ભૂસ્તર વિદ્યા છે. પૃથ્વી જે ખનિજ પદાર્થોની બનેલી છે તે વિષેની શોધ એજ વિદ્યામાં કરેલી છે. પૃથ્વીના પૃષ્ટનું વર્ણન ભૂગોળ વિદ્યાને માટે રાખ્યું છે; તેના પૃષ્ટ ઉપરની વનસ્પતિનું નિરૂપણ ઉદ્‌ભિદ વિદ્યામાં થએલું છે; તેના ઉપર વસનારા પ્રાણીઓ અને જીવજંતુ સંબંધી જ્ઞાન પ્રાણી વિદ્યામાં આવેછે; અને પદાર્થ માત્રના તત્વોનું બયાન રસાયન શાસ્ત્રમાં છે.

આગોળાના નક્કર ભાગમાં કેટલાક હજાર હાથ સુધી જવાય છે તેમી ભૂસ્તર વિદ્યાવાળાને ત્યાંલગી સુધી શોધ કરી અટકવું પડેછે; અને તે ઉપરથી પૃથ્વીની અંદરના જેટલા ભાગની શોધ માણસથી થઇ શકે છે, તેટલા ભાગને પૃથ્વીનો પોપડો કહેછે.

૩. પૃથ્વીનો પોપડો ઘણી જાતના ખનિજ પદાર્થોનો બનેલોછે. ઉદાહરણ; ગ્રાનિટ એટલે અડદીઓ પથ્થર, બેસોલ્ટ, સ્લેટ (રૂશીંગ), વેજુખાપણુ, આરસ, ખડિયા, ચુનો, ખાનેજ કોયલા, ચાક, ખડી, માટી, ધાતુ, રેતી વગેરે. એમાંના કેટલાક કઠણ અને નક્કર છે, કેટલાક નરમ અને વેરાઈ જાય એવા છે. આ પદાર્થો પૃથ્વીના દરેક સ્થળે અને અનિયમિત રીતે સેળભેળ થઈ ગએલા નથી, અને જ્યાં હોયછે ત્યાં તેમની સ્થિતિ એક સરખી દેખાતી નથી. ઉદાહરણ, અડદીઓ પથ્થર કોઇ દેશના એક ભાગમાં હોય છે અને બીજા ભાગમાં નથી હોતો. આરસ એક ભાગમાં હોય, અને બીજા ભાગમાં બીલકુલ નહોય. કેટલાક ત્રીજા ભાગમાં મળે, અને ચાક વળી તે ભાગમાં નહોય. એમાંના કેટલાક ખનિજ નિયમિત પર બંધાયલે રૂપે જોવામાં આવેછે, અને કેટલાઓ અનિયમિત ઢગલા પર્વત રૂપે થઈ રહેલાછે. એક બીજાથી રચનામાં અને મેળવણીમાં કેવળ જૂદા, એવા પદાર્થો જૂદી

જૂદી હાલતમાં અને જૂદા જૂદા કારણથી બન્યા હશે એ સ્પષ્ટ છે.

ભૂસ્તર વિદ્યાવાળાનું કામ એ કારણો શોધવાનું છે, અને તે ઉપરથી જે વિભાગોમાં એ પદાર્થો થયા તેઓની અવસ્થાનું અને જે કાળે તેઓ બન્યા તેનું અનુમાન કરવાનું છે.

૪. ઉદાહરણ, જ્યારે આપણે કૂવો ખોદીએ છીએ ત્યારે જેમ જેમ ખોદતા જઈએ છીએ, તેમ તેમ કેટલાક પ્રકારની માટી, રેતી, અને કાંકરાના થર એક પછી એક આવતા જણાય છે. તે વખતે તરત આપણા લક્ષમાં આવેછે કે એ થર પાણી વડે બન્યા હશે, કેમકે હાલપણ જળના યોગે કરીને માટી, રેતી કાંકરા વગેરેના થર બંધાતા દેખીએ છીએ. એ રીતે ખોદેલા પદાર્થો ક્યાંથી આવેલા, તથા તેઓ પ્રથમ નદી તળાવ કે દરિઆની ખાડીઓને તળીએ કે દરીઆને કાંઠે ઠરેલા એની શોધ કરવા લાગીએ છીએ. એ શોધ કરવામાં છીપો, હાડકાં, અને ઝાડના ભાગો, માટી અને રેતીમાં દટાયલા માલમ પડેછે, અને તે છીપો તથા હાડકાં મીઠા પાણીમાં એટલે તળાવ અને નદીઓમાં રહેનાર જનાવરોનાં કે સાગરમાં વસનાર પ્રાણીઓનાં હોય, તે પરથી તેના ઇતિહાસનો પત્તો લાગેછે. વળી રેલવેને માટે પર્વતો કોરવામાં અથવા ખાડા કે ખાણ ખોદવામાં આવેછે, ત્યારે એક પછી એક ઘણા થર જોવામાં આવેછે,—જેવા કે, માટી, રેતીપાપાણ, કોયલા, લોહપાષણ, ચૂનાના પથ્થર વગેરે; વળી દરેક થરમાં જૂદા જૂદા વૃક્ષ અને પ્રાણીનાં શેષ કે ચિન્હો હોય. દરેક થર અથવા થરનો જથો ભિન્ન કારણોથી, અને દરિઆ તથા જમીનની જૂદી જૂદી ગોઠવણમાં તથા જૂદી જૂદી હવામાં (ઠંડી કે ગરમ) બંધાયો હોય એવું ધારીએ તોજ એવાં ભેદનું હોવું સમજાય. જેમ આ સમયમાં ભિન્ન દેશોની નદીઓ, સમુદ્ર ખાડીઓ, અને સમુદ્રની તળીએ ભિન્ન લક્ષણના થર બાઝે છે, તથા જેવા વૃક્ષ અને પ્રાણી જે દેશમાં હોય તેમના રહેલા શેષ ભાગ (ફૉસિલ) તે દેશની નદીઓ વગેરેને તળીએ દટાઈ રહેછે તેમ પૂર્વે કાળેપણ બન્યું હશે.

૫. પૃથ્વીના પૃષ્ઠ ઉપર હાલ જે બનાવો બને છે, તેને આધારે ભૂસ્તર

વિદ્યાની શોધ ચાલેછે. જે કારણથી જે કાર્ય હાલ નીપજે છે તે અથવા તેવા કારણથી પૂર્વેપણ એના જેવાંજ કાર્ય બનેલાં એવું અનુમાન કરવામાં આવેછે. ઉદાહરણ, હાલ નદીઓને રેતી માટી અને કાંકરા વગેરે લેઈ જતી જોઇએ છીએ, અને તળાવમાં કે સમુદ્ર-ખાડીમાં કે સાગરને તળીએ કે તે નદીના કોઈ ભાગમાં (બેટ બંધાય છે તે) એ માટી, રેતી, અને કાંકરાના થર બંધાતા આપણે જોઇએ છીએ. થોડા કાળમાં આ ક્રિયાવડે નદીના ભાગો, સરોવરો, અને સમુદ્ર ખાડીઓ પૂરાઇ જઈ સૂકી જમીન થઈ ગઈ છે. માટી અને રેતીના થર હળવે હળવે ભાગી જઈ પથ્થર જેવા કઠણ થાયછે. વળી સમુદ્ર અને ભરતી ઓટનાં મોજાંથી કેટલાએક દરિઆ કાંઠાના ખડકો ધોવાઈ ધોવાઇને ઘસાઈ જતા અને કોઈક રક્ષણ ભરેલી જગામાં રેતી અને ખારા પાણી વાળી ભીની જમીનમાં મોટા મેદાન થતાં દેખીએ છીએ. આવા બનાવથી હજારો વીઘાં જમીન માણસના જોવામાં આવે એટલા પાસેના વખતમાં એટલે આપણા દેખતાં દરિઆની અંદર ડૂબી ગઈ છે, અથવા ઘસાઇ કે ધોવાઇને ઘસાઈ ગઈ છે. એજ રીતે સમુદ્ર નીચે રહેલા ભાગ પૂરાઈ જઈ તેમના પ્રદેશ થઈ ગયા છે. વળી આપણા જાણવામાં આવેછે કે ધરતીકંપે કરીને કોઈ ઠેકાણે મોટા પ્રાંતોપર સમુદ્ર ફરી વળ્યોછે, ને કોઈ ઠેકાણે સમુદ્રનું તળીયું ઉપર આવ્યાથી ત્યાં ખુશ્કી એટલે સૂકી જમીન થઇ છે. પર્વત કે ધરતી ફાટી અગ્નિ નીકળવાથી પૃથ્વીના મથાળાની સ્થિતિમાં ફેરફાર થાયછે. મોટાં મેદાનો હોય તે ડુંગરોની હારો થઈ જાય છે; અને પીગળેલા રસ (લાવા) તથા બીજા પદાર્થો બહાર આવી કાળે કરીને કઠણ થઈ જુના પહાડોના ગ્રીનસ્ટોન (લીલા પથરાણ), બેસાલ્ટ વગેરે પથ્થર જેવા થઈ જાયછે.

બીજા વર્ષના સ્કાલરોની છમાસિક પરીક્ષાના સવાલ.

બીજુ વર્ષ. લેખન વિષયો.

અંકગણિત. દોકડા.

૧૮. એક ગોળ ખેતરનું ક્ષેત્રફળ ૫ એકર છે તો તેનો વ્યાસ કેટલો? ૮.

૨. ૧½ માઈલનો રસ્તો પાણીના વેગની સાથે મિનિટમાં કપાય છે પણ પાણીના વેગ વગર તેટલો રસ્તો ૩૦ મિનિટમાં કપાયછે. ત્યારે એક કલાકમાં પાણીનો વેગ કેટલો? અને પાણીની સાથે પાછા આવતાં કેટલો વખત લાગે?

૩. ૧૨ સેર ચા અને ૨૫ સેર ખુંદના જૂદા જૂદા ભાવથી ૪૩રૂ. ૫આ. ૪પા. માટે વેચાથા લીધા પણ જો ચાનો ભાવ સેંકડે ૨½ ટકા પ્રમાણે ઉપર હોય અને ખુંદનો ભાવ ૪½ ટકા અંદર હોય તો તે વખતે વેચતા મને ૪૨ રૂ. ૧૫આના ૪પા૦ ઉપજે તો ચાહ અને ખુંદનો ખરીદ ભાવ શો?

૪. કોઈ પણ સંખ્યા બીજા કાંક અને શેષને નિઃશેષ ભાગે તો સિદ્ધ કરોકે ભાજ્ય ને પણ નિઃશેષ ભાગશે? ૨૦

૫. (अ.)ब.क, આત્રણે જણ એક કામ ૧૨દિવસમાં કરેછે. અને તે કામનો કોઈ ભાગ अ જેટલા વખતમાં કરે તેટલાજ વખતમા बઅનેकમળીને બમણું કરે. તેમજ ब કોઈ મુકરર વખતમાં જેટલું કરે તેટલાજ વખતમાં अઅનેक૨½ગણું કરે તો દરેક તે કામ કેટલા દિવસમા કરસે? ૧૧

અક્ષર ગણિત.

(૧)
क्षा+य = क्षय
क्षाज्ञ = २(क्षा × ज्ञ)
३(य+ज्ञ) = यज्ञ
} એમાં ક્ષ, ય, અને જ્ઞની કિમ્મત કાઢો? ૧૦

૭(૨) ૧+ ³√૨अ એને એવા વડે ગુણોકે તેનું કરણિ પદ મૂકીને અખંડ રૂપ થાય? ૧૪/૨

(૩) જેઓનું ઉત્તર બરોબરછે એવી ગણિત પ્રમાણમા ત્રણ સંખ્યાઓ કાઢોકે તેઓનો સરવાળો ૧૨ અને તેઓના ઘનુર્ઘાતોનો સરવાળો ૯૬૨ થાય? ૭½

(૪) म³ − १२म²नक्षा + ४८मक्षा²न² − ६४न³क्षा⁵ એનુ ઘનમૂળ કાઢ. ૫

(૫) क्षा (क्षा+१) (क्षा+२)(क्षा+३)+१=(क्षा² + ३क्षा +१)² છે એવું

જતાવો? ૨

૨૫

ભૂમિતિ.

૧લો. એક કહેલી સિધિલીટી આકૃતિની બરોબર એક કાટખૂણ ચોખૂણ કરો? ૫

૨જો. બીજા સ્કંધની અગીઆરમી પ્રતિજ્ઞા સિદ્ધ કરો? ૬

૩જો. એક ત્રિકોણના પાયાનો બે છેડા તે તેની સાથે બરોબર ખૂણા કરે એ બીબે લીટીઓ દોરી તે બરોબરછે તો સિદ્ધ કરોકે એ સમબાજૂ ત્રિકોણછે? ૬

૪થો. એક સમદ્વિ બાજુ ત્રિકોણના પાયાનાં એક બિંદુથી તેની બરોબર બાજૂઓને અડકે એવી સિધિ લીટી દોરી કે તે સીધી પાયાના તેજ બિંદુએ દુભાય તો સિદ્ધ કરોકે તે લીટી અને ત્રિકોણનું સીરોબિંદુ તેઓના વચ્ચે તે ત્રિકોણનો બે બાજુઓના જે ભાગો થશે તેઓના સરવાળો સમદ્વિ બાજુ ત્રિકોણની બરોબર બાજુઓના સરવાળા બરોબર થશે? ૮ ૨૫

વાક્ય રચના.

૧લો. કારક વિભક્તિઓ કોને કહેછે, અને તે કયી કયી છે? ૫

૨જો. ભવિષ્ય કાળના રૂપમાં સંશયાર્થ દર્શાવો હોય તો શું કરવું? ૨

૩. વાક્ય યોગી બીજા પ્રથક શબ્દની વચ્ચે આવે ત્યારે તે શબ્દોની વિભક્તિમાં શો સંબંધ હોય છે તે લખો અને દાખલો આપો? ૬

૪થો. વિરામ ચિન્હની શી જરૂર છે? ૨

૫મો. વિરામ ચિન્હ કયાંછે, તે દર્શાવો તથા તેઓનાં નામ લખો? ૪

૬ઠો. નીચેના વાકયો સુધારો.

પુર અંગ્રેજો અને તેઓની મડમો ઇનામો મેળવી દરદીઓને દાખલા કરી આપે છે (દક્ષિણ હિંદુસ્તાનની મુસાફરી પૃ૨૮૯૫)

આ મ્યુઝિયમમાં જોવા આવનારાઓની સંખ્યા નવ માસમા આસરે એંશી હજારની થઇ છે,જેઓમાના શીતેર હજાર પોતાનીસંહિ કરી શકતા

- નહિ હતા કેજે ઉપરથી કેળવણીનો ફેલાવો તેમ અજ્ઞાન મેાકોમાંથિ આવી ચીજ જેવાનુ ના ચળ પતાવી આપેછે (એન્જન પરસ્ર૧૪૩.) ૫

૭મો. આ ચાલતી પરીક્ષાના સવાલનેા કાગળ તમારી નિશાળના મેહેતાજીને ભણેા. ૧૦

૩૦

વ્યાકરણ

૧લો. મેહેરો, હસેા, પોતે, માવિતરો, હસે, એ કયા શબ્દો ઉપરથી થયા હશે? ૧૦

૨જો. જાતિ, વચન, અને વિભકિતના પ્રત્યયની ઉત્પત્તિ વિષે ટેબર સાહેબનું શું મત છે? ૨

૩જો. તૃતીયા, ચતુર્થી અને ષષ્ઠીવિભકિતના પ્રત્યયેાશી રીતે ઉત્પન્ન થયાતે સમજાવેા? ૪

૪થો. અનિશ્ચિત તથા પ્રશ્નાર્થ સર્વ નામની ઉત્પત્તિ સમજાવેા? ૩

૫મો. ભૂત સંભાવક કૃદંત ભૂત કૃદંતના પ્રત્યયની ઉત્પત્તિ સમજાવેા? ૩

૬ઠો. એમ તા કહ્રામાં, ચાં તેા ઉતરીગંયું લાગેછે એનું પદચ્છેદ કરેા? ૮

૭મો ડીકટેશન ખાળ બેાધ તથા ગુજરાતી અક્ષરે ૧ઘ લોઠી? ૧૦

૪૦

કવિતા.

૧લો. ઉત્પ્રેક્ષા અલંકારનું લક્ષણ અને તેનું ઉદાહરણ આપેા ૧૦

૨જો. ડડડા ડાડાા, ડ,ડડા ડડાડ; આ છંદમાં જે અક્ષર ઉપર તાળઆવતા હોય ત્યા ચેાકડી મૂકેા? ૧૦

૩જો. સમુદ્ર વર્ણન વિષે દોહરો કરેા? ૧૦

૩૦

ભૂગોળ.

૧લો. ઉન્નતાંશ,સમાંશ વૃત્તનીવ્યાખ્યા લખેા? ૬

૨જો. ઉન્નતાંશ સ્થિક ઘડી એટલે શું અને તેનો ઉપયોગ શો છે? ૩

૩જો. પરસ્પર સન્મુખ પાલજન, સૂર્યની ક્રાનતી અને ઉગવું તથા આથમવું શી રીતે જણાય? ૯

૪થો. ઈંગ્લાંડમાં કારીગરીની જણસો શી થાયછે? ૯

૫મો. યુરોપમાં કયી કયી તરેહના રાજ્યછે, ફ્રાન્સ, ઈંગ્લાંડ, રશિઆ, સ્વિટઝર્લાંડમાં કઇ તરેહના રાજ્ય છે? ૮

૬ઠો. યુરોપમાં ચાલતા ધર્મ લખો? ૬

૩૭

ઈતિહાસ.

૧લો ઈંગ્લાંડમા રોમન રાજ્યની સમાપ્તિ ક્યારે થઈ ને તે વખતે બ્રિટાન લોકની અવસ્થા કેવી હતી તે વિષે સંક્ષેપ વર્ણન કરો? ૫

૨જો. બીજો વિલિઅમ, પાંચમો હેન્રિ, ચોથો એડવર્ડ એ રાજાઓની ગાદીએ બેસવાની તથા મરણની સાલ લખો? ૬

૩જો. બીજો હેન્રિ ટામસએ બેકેરની વચ્ચેના ટંટાનું સંક્ષેપ નિરૂપણ કરો? ૫

૪થો. પાર્લેમેન્ટની ઉત્પત્તિ કેમથઇ, કોણે કરી અને ક્યારે થઇ? ૬

૫મો. બાન્નોકબરન, ફ્લોડ્ડિ એજીનકોર્ટ નામે યુદ્ધો કઇ સાલમાં, ક્યા દેશમાં અને કોની કોની વચ્ચે થયાં? ૩

૬ઠો. હિંદુસ્તાનના અને ઈંગ્લાંડના ઈતિહાસનો મુકાબલો કરતાં ઈંગ્લાંડના ઈતિહાસમાં વિશેષ લક્ષણો તમારા જોવામાં ક્યાં આવ્યાં તે લખો? ૯

૭મો. યુરોપમાં બનેલા મોટા આઠ બનાવ સોળમા પ્રકરણને અંતે કહેલાછેતે ક્યા ક્યા? તે વિષે ટૂંક વર્ણન કરો? ૪

૩૪

વિદ્યા.

૧લો. સૂત્રોના નિયમ એટલે શું અને તે ઉદાહરણ સહિત સમજાવો?

૨જો.	પદાર્થના સામાન્ય ગુણનાં નામ લખો?	[illegible]
૩જો.	વિભાજ્યત્વ ગુણ લંબાણથી સમજાવો?	૫
૪થો.	ભૂસ્તર વિદ્યાનો હેતુ અને તેના વિષયો કયા છે?	૫
૫મો.	પૃથ્વીનો પોપડો કોને કહેછે અને તે શાનો બનેલો છે?	૬
૬ઠો.	તારાની ગતિનું નિરુપણ કરો અને તેમની ગતિ વિશે નક્કી કરવાનુ યંત્ર કયું છે?	૬
૭મો.	કોઓર્ડિનેટ તેનો ખપ સમજાવો?	૪
૮મો.	ચિત્ર અને વર્ણનથી ટ્રાન્સિત યંત્ર અને તેનો ઉપયોગ સમજાવો?	૧૦
૯મો.	મ્યુરલ સર્કલથી શું જાણવામાં આવે છે?	૫
		૫૦

ભૂગોળ વિદ્યા.

(પૃષ્ટ ૭૧થી ચાલુ.)

વાર્ષિક ગતિ. એ સિવાય સૂર્યની આસપાસ એક વર્ષમાં ફરી રેહવાની ગતિ પૃથ્વીને છે. જે લંબગોળમાં પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ ફરે છે, તેને તેની કક્ષા કહેછે. પૃથ્વી સૂર્યની આસપાસ ફરેછે તે વખતે જો તેનો આંસ તેની કક્ષા ઉપર લંબરહેતો હોત, તો દુનીયામાં ઋતુનો ફેરફાર થાત નહીં, અને વનસ્પતિ તથા પ્રાણી ઉછરી શકત નહીં. પૃથ્વીના મધ્ય ભાગમાં સદા ઉન્હાળાનો તડકો, ધ્રુવ આગળ શકત ટાહાડ અને બીજા ભાગમાં હમેશાં વસંત ઋતુજ રેહત. પણ પૃથ્વી એ પ્રમાણે ફરતી નથી. તેનો આંસ કક્ષા સાથે ૬૬½ *અંશનો ખુણો કરેછે. આ કારણને લીધે, તથા આકાશના એ-

---

*હરકોઇ ગોળના ૩૬૦મા ભાગને અંશ કહેછે. એના ૩૬૦ ભાગ પાડવાનું કારણ એ છે કે અસલના ખગોળવેત્તા એમ સમજતા હતા કે એક દિવસમાં સૂર્ય જેટલું ફરતો દેખાય છે તે આખા વર્ષમાં જે ગોળ માર્ગે ફરેછે તેનો ૩૬૦મો ભાગ છે. એ વિચાર ઉપરથીજ તેઓ વર્ષના ૩૬૦ દિવસ ગણતા હતા.

જ કોણ તરફ પૃથ્વીના આંસનો છેડો રહે છે *તેથી, પૃથ્વીનો ઉત્તર છેડો એકવાર અને દક્ષિણ છેડો બીજી વાર સૂર્ય ભણી વળે છે, એટલે, ઋતુ ભેદ થાય છે.

પૃથ્વી જે માર્ગમાં ફરેછે તે બરાબર ગોળ નથી, પણ લંબગોળ છે. તેનો લાંબો વ્યાસ ટુંકા વ્યાસ કરતાં ૧/૬૦ વત્તો છે. પૃથ્વીની કક્ષાનો વ્યાસ ૧૯ કરોડ માઈલ છે.

પૃથ્વીનું મહત્વ.૧

પૃથ્વીનુ માપ શી રીતે કાહાડયું હશે? જો કોઈ પણ ગોળની ત્રીજ્યા, વ્યાસ, કે પરીધ એમાંથી એક વાનું માલમ હોય, તો બીજું બધું ગણિત શાસ્ત્રની મદદથી ઝટ માલમ પડે, કેમકે તે બધાં એક બીજા સાથે અમુક પ્રમાણમાંજ રહેલાં હોયછે. પણ પ્રથ્વીની ત્રીજ્યાકે વ્યાસતો આપણાથી માપી શકાયજ નહીં, અને પરિઘને પણ સાંકળ લઈને માપવા જવું એ બહુજ અઘરી વાત છે. ત્યારે એ માપ શી રીતે નીકળે? એની એક સેહલી યુક્તિ છે. ગોળનો એક અંશ કેવડો છે તે જો માલમ હોયતો આખા પરિઘનું માપ તો સહેજ નીકળી શકે. હવે પૃથ્વી પરના એક અંશનું માપ નીચેની રીતે નક્કી કર્યું છે તે ખૂબ ધ્યાનમાં રાખવા લાયક છે.

પૃથ્વીની ગોળાકૃતિને લીધે ધ્રુવનો તારો જેમ જેમ આપણે ઉત્તર તરફ જઈએ છઈએ,તેમ તેમ ઊંચે આવતો જાયછે. વિશુવવૃત્ત આગળ તે ક્ષિતિજમાં ડુબેલો દેખાય છે, અને ધ્રુવ આગળ બરાબર માથા ઊપર જણાય. ઉત્તર

---

*આમ થવાનું કારણ એ છે કે તે (ધ્રુવનો) તારો અને બીજા તારાઓ આપણાથી ઘણાજ દૂર છે. ધ્રુવના તારાનું અંતર પૃથ્વીથી એટલું બધું છે, કે આપણી પૃથ્વી તો શું,પણ જે કક્ષામાં ફરે છે તે કક્ષા પણ તે અંતરના પ્રમાણમાં માત્ર બિંદુ જેવડી દેખાય છે. એજ રીતે ચંદ્રમાં જ્યાંથી જોઈએ ત્યાંથી એકજ ઠેકાણે દેખાય છે. એ બધાનું કારણ એજ છે, કે આપણે જેટલા દૂર આઘા પાસે છઈએ તે અંતરના પ્રમાણમાં કાંઈજ નથી.

૧જે જે બાબત કાંઈ કૃત ભૂગોળમાં આપેલી છે તે અહીંયા જણાવી નથી, કેમકે તે શિખ્યા પછી આનો અભ્યાસ કરાવવામાં આવે છે.

ગોળાર્ધમાં હરકોઈ જગાના અક્ષાંશ તે ઠેકાણે ધ્રુવનો તારો જેટલો ઉંચો દેખાતો હોય તેની બરાબર છે, અને તેથી કોઈ જગાના અક્ષાંશ કહાડવા હોય તો તે ઠેકાણે ધ્રુવનો તારો કેટલો ઉંચો દેખાય છે તે માપવું એટલે બસ. ઉંચાઇ માપવાનું એક સાદું અને સાધારણ યંત્ર થાય છે.

અક્ષાંશ કાહાડતાં જેને આવડે છે તેને એક અંશનું માપ કહાડવું કાંઈ અઘરું નથી. જો એક જગા ઉપર ઉભો રહીને ત્યાંના અક્ષાંશ માપીએ, અને પછી ત્યાંથી સીધા ઉત્તર કે દક્ષિણમાં એક અંશનો ફેર પડે તેટલું ચાલ્યા જઇએ, તો જેટલે દૂર આપણે ગયા તેટલા માઇલ આ પૃથ્વી ઉપર એક અંશના થાય છે એમ જાણવું.

આ મુજબ બરોબર અજમાયશથી માલમ પડ્યું છે કે એક અંશના ૬૯.૦૧ અંગરેજી માઇલ થાય છે.

હવે બધી તરેહનું મહત્વ જાણવું એનો ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે સહેલ છે.

રેખાંશ શી રીતે મપાય—ગોળા ઉપરથી અથવા નકશા ઉપરથી કોઈ જગાના અક્ષાંશ રેખાંશ જાણવા એ તો એક નાના છોકરાની રમત ..જેવું છે. પણ તેના ઉપર કહાડનારે શી રીતે કહાડ્યા હશે? અથવાં નકશામાં ન લખેલી જગાના અક્ષાંશ શી રીતે જણાય? અક્ષાંશ કહાડવાની રીત ઉપર બતાવી અને રેખાંશની નીચે પ્રમાણે છે.

આપણી પૂર્વમાં જે લોકો પંદર અંશ દૂર રહેછે, ત્યાં સૂર્ય એક કલાક વહેલો ઉગેછે, એક કલાક વેહલો માથે આવેછે, અને એક કલાક વેહેલો આથમેછે. આ કારણથી તેમના અને આપણા વખતમાં હમેશા એક કલાકનો ફેર રહે છે. (ક્રાનોમિટર) નામનું એક યંત્ર થાય છે તેમાં હમેશાં લંડનનો અથવા મુખ્ય રેખાંશ વૃત્તનો વખત માલમ પડે છે. એવું યંત્ર જો આપણી પાસે હોય તો તેમાં જે વખત થયો હોય તે તથા જે ઠેકાણે આપણે હોઇએ તે જગાનો વખત એ બેનું અંતર કહાડવાથી તે જગા કેટલી દૂર છે તે આપણે સહેલથી જાણી શકીએ. એ અંતર નીકલ્યું તેજ રેખાંશ.

પણ એ રીત વાહાણવટીઓ અમલમાં આણી શકતા નથી, કેમકે સારા-

સાગર કાંઠાના બંદરમાં પણ કાંઇક ફેર હમેશાં પડયાજ કરેછે. તે લોકો આપણો ચંદ્ર સૂર્ય સાથે કેટલો ખૂણો કરે છે, બૃહસ્પતિના ચંદ્રનાં ગ્રહણ કયારે થાયછે વગેરેની નિરીક્ષા કરી હરકોઇ જગાનું રેખાંશ શોધી કહાડે છે. એ બનાવો લંડનમાં કયારે દેખાશે તેનો બરાબર વખત પંચાંગમાં આપેલો હોય છે. તે વખત અને તે સ્થળના વખતનું અંતર કહાડીને પંદરે ગુણે છે એટલે રેખાંશ ઝટ નીકળે છે. મતલબ એ કે ગમે તે રીતે રેખાંશ કહાડો, પણ પ્રથમ વખતનું અંતર જાણવું જોઇએ.

रेखांशना अंश नानां मोटां होय छे—અક્ષાંશના અંશ સઘળે ઠેકાણે સરખા છે; પણ રેખાંશને તેમ નથી, કેમકે અક્ષાંશ વૃત્ત જે કે નાની મોટી રેષાઓ છે તેના તેઓ ભાગ છે. સારી અંગરેજી ભૂગોળ વિદ્યામાં જૂદા જૂદા અક્ષાંશ વૃત્ત ઉપર રેખાંશના કેટલાએક અંશમાં માઇલ રહેલા છે તેનું કોઠક આપેલું હોય છે.

અક્ષાંશ અને રેખાંશ વચ્ચે બીજો તફાવત એ છે કે અક્ષાંશ પૃથ્વીના ચોથા ભાગ લગીજ અને રેખાંશ અડધા ભાગ લગી મપાય છે.

कटिबंध—હવા અમુક પ્રદેશની હવા ગરમ કે ઠંડી છે તે જાણવાને માટે કટિબંધ પાડ્યાછે. એ પાંચે કટિબંધના માપ અંશમાં બતાવ્યા, પણ તેથી કાંઇ તેના ખરા મહત્વનો વિચાર નહીં આવે. માટે નીચેની ગણત્રી ઉપજાવી કાહાડીછે. જો પૃથ્વીના પૃષ્ઠના બરાબર સો ભાગ કીધા હોયતો ૪૦ ભાગ ઉષ્ણના; છવીશ ભાગ એકેકા સમસિતોષ્ણના; અને આર ભાગ એકેકા સિતકટિબંધના થાય. આ ઉપરથી માલમ પડશે કે સિતકટિબંધનો નહી વસવા લાયક મુલક બીજા વસવા લાયક મુલક સાથે મુકાબલો કરતાં કાંઇ નથી.

हवामां फेरफार करनारां वीजां कारणो—સાધારણ નિયમ એવોછે ખરો, કે હરકોઇ જગા વિષુવવૃત્તથી જે પ્રમાણે દૂર હોય તે પ્રમાણમાં તે જગોએ તાપ અથવા ટાઢ પડે, પણ કેટલાએક બીજાં કારણથી એ નિયમ બરાબર લાગુ પડતો નથી. પહાડ, ઉંચાણ, રેતીના મેદાન, દરીયા, ક-

ઠરી ગએલા દરીયા, જંગલ, અને પવન એ સાત કારણની હરકોઇ જગાની હવા પર જુદી જુદી અસર થાયછે. કિવટો શેહેર જો કે ઉષ્ણ કટિબંધના મધ્ય ભાગમાં છે,તોપણ ત્યાં ૫૮ ડીગ્રી કરતાં વધારે તાપ પડતો નથી, અને આમેરડીમ જે વિશુવવૃત્તથી આટલું બધું આઘું છે તોપણ ત્યાં એટલોજ તાપ પડે છે. કિવટોમાં સમશ્યમ તાપછે તેનું કારણ એ,કે તે જે મેદાનમાં આવેલુંછે તે મેદાન ઘણું ઉંચુછે,અને પાસે બરફથી હમેશ ઢંકાયલા પાહાડો આવેલા છે. ઉત્તર અમેરિકાના અને એશિયાના ઉત્તર ભાગમાં ઘણી ટાઢ પડેછે તેનું કારણ એ કે પાસે ઠરી ગએલા દરિઆઓ આવેલાછે, અને ત્યાં મોટાં મોટાં જંગલો કાપ્યા વગરનાછે. એથી ઉલટું આફ્રિકાનો ઉત્તર ભાગ, યૂરોપનો દક્ષિણ ભાગ, ભુમધ્ય સમુદ્ર, સિરિયા, અને એશિયા મૈનર, એ ઠેકાણે આફ્રિકાના તથા અરબસ્તાનના ધખધખતાં રણોને લીધે ધારીએ તે કરતાં વધારે તાપ પડેછે. જો કોઈ ઠેકાણું પહાડી અથવા ઉંચા પ્રદેશમાં હોય, અથવા ઠરી ગએલા દરીઆ કે નહી કાપેલા જંગલોની પાસે હોય, તો તેના અક્ષાંશના પ્રમાણમાં જેટલી ટાઢ પડવી જોઇએ તેના કરતાં ત્યાં વધતી પડશે. એથી ઉલટું જો કોઈ જગા રેતીના ધખધખતા રણની પાસે હોય, અથવા સૂર્યનો તાપ પડતો હોય એવી ખીણમાં હોય, તો ત્યાં વિષુવવૃત્તથી જેટલું અંતર હોય તેના પ્રમાણ કરતાં વધારે તાપ પડશે. હવા ઉપર મોસમના અને બીજા પવનની પણ ઘણી અસરછે. જ્યારે ગરમ દેશો તરફથી પવન આવેછે ત્યારે તે જે દેશમાં જાયછે તેની ગરમીમાં વધારો કરેછે અને જ્યારે ઠંડા દેશમાંથી આવેછે ત્યારે એની અસર ઉલટી જાયછે. પાણીનો મોટો સમુદાય પણ હવા ઉપર ઘણી અસર કરેછે. જમીન કરતાં પાણી બહુ મંદતાઇછે તેથી તેમાં ગરમી વધવા ઘટવાનો ફેરફાર થોડો થાયછે, અને તેથી ટાપુઓ તથા દરિઆ પાસેની હવા ઘણું કરીને સરખી હોયછે એટલે ઉનાળામાં ઘણો તાપ નથી પડતો ને શિયાળામાં ઘણી ટાઢ પડતી નથી.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૧૦ મું. અમદાવાદ. જુલાઈ સને૧૮૭૧. આંક. ૭ મો.

ભૂસ્તર વિદ્યા.

(પાછળથી ચાલુ.)

૯. આ અને બીજાં કારણોવડે પૃથ્વીના મથાળા ઉપર વિકાર થતો હાલ પણ જોવામાં આવે છે. દરિઆને ઠેકાણે જમીન થઈ જાય છે, ને જમીનને ઠેકાણે દરિઓ થાયછે. પૂર્વે પણ એ કારણોથી એ કાર્ય થએલાં. ભૂસ્તરવિદ્યાથી પૃથ્વીના પોપડાની શોધ થાયછે તેની બનાવટ ઘણું કરીને એજ પ્રમાણે થઈ છે. આપણી પૃથ્વીના પદાર્થોનું ક્ષય થવું અને ફરીથી ગોઠવાવું અહરનીશ જારીછે. ઝાકળ, વરસાદ, નદી, અને સમુદ્રાદિથી એક ઠેકાણે પદાર્થોનો ઘસાઈને ક્ષય થાયછે, અને બીજે ઠેકાણે પાણી તેને ધસડી લેઈ જઈ મૂકે છે. તેથી, તથા તે ઉપર વનસ્પતિના ઉગવાથી, અને પ્રાણીઓના વસવાથી. તથા જવાળામુખીથી બહાર આવેલા પદાર્થોના એકઠા થવાથી. નવી રચના બને છે. આપણે વસીએ છીએ તે ભૂમિ વારેવારે સમુદ્રને તળીએ ઘણીવાર ગએલી અને પાછી પાણી ઉપર આવેલી છે, અને મહાસાગર તથા નાના દરિઆના તળીઆં છે તે ઘણી વખત સૂકી જમીન હોઈને પ્રાણીને વસવા લાયક હતાં. સમુદ્રથી ઘણે દૂર અને ઘણી ઉંચાઈએ સમુદ્રની રેતી અને કાંકરાના સમુહ માલમ પડે છે. સૂકી જમીનમાં ઘણા ઊંડાણમા પણ રેતી અને ચૂનાના થરો બંધાયલા જોવામાં આવે છે, જેઓની બનાવટ અને ગોઠવણ પરથી આપણે જાણીએ છીએ કે તે એ પાણીના નીચે અને પાણીમાં ઘસડાઈ આવેલા પદાર્થના ઠરવાથી બનેલા છે. હાલના વખતમાં જેમ, રેતી, કાંકરા, માટી વગેરે પાણીની નીચે ઠરીને તેના થર બંધાય છે, તેજ પ્રમાણે તે બંધાયલા છે. હાલની

સૂકી જમીન ભૂકંપ થવાથી અને જ્વાળામુખી પર્વતના ફાટવાથી ઊંચં થાય છે, કે નીચાં જાય છે, કે અવ્યવસ્થામાં પડે છે. એક ઠેકાણે પાણી ફરં વળે છે, બીજે ઠેકાણે પાણી નીચેની જમીન ઉપર આવે છે. કોઇ ઠેકાણે ખાડો થાય છે, કોઇ ઠેકાણે ચીરો પડે છે, અને કોઇ ઠેકાણે ટેકરા થાય છે. તેમ ગયા દૂરના યુગોમાં એજ સાધનોવડે પૃથ્વીના થરોમાં ભાગટૂટ અને નીચાણ ઊંચાણ થએલાં છે.

૭. હાલ જે ક્રિયા ચાલે છે, તેનો અભ્યાસ કરવાથી પૃથ્વીના ઇતિહાસનો પત્તો લાગેછે, અને જૂદા જૂદા થરોમાં દટાઇ ગએલાં પ્રાણીએ અને વનસ્પતિની પરીક્ષા કરવાથી એ શોધ વધારે ખચિત થાયછે. સીપ મચ્છ, અને બીજાં પ્રાણીઓ તથા લાકડાં, સરોવર અને સમુદ્રની ખાડીઓ નીચે ઠરી ગએલા કાંપમાં આજપણ દટાય છે. સૂકી જમીનના પશુઓનાં હાડપંજર અને ઝાડોનાં થડ તથા બીજી વનસ્પતિ નદીમાં ઘસડાઇ સમુદ્ર તરફ જાય છે. વનસ્પતિ ઉગેલી અને પ્રાણી વસેલાં એવા બેટ અને પ્રદેશો ભૂકંપથી ડૂબી જાય છે. પાણીથી થએલા કાંપ, રેતી. અને કાંકરા એ વનસ્પતિ અને પ્રાણીના શેષ ઉપર ફરી વળેછે, અને ઘણે કાળે તેઓ પથ્થર થઇ જાય છે, એટલે ઊંડાણના થરોમાં સીપ અને હાડકાં પથ્થરના રૂપમાં જણાય છે, તેવાં એ પણ થઇ જાય છે. જે રીતે હાલનાં પ્રાણી અને વનસ્પતિના શેષ ભાગોનું રક્ષણ થાયછે, તેજ રીતે આગળનાં પ્રાણીઓ અને વનસ્પતિના શેષોનું રક્ષણ થએલું છે. અને કેટલીક વનસ્પતિ સૂકા મેદાનમાં ઉગેછે, કેટલીક ભીની જમીનમાં ઉગે છે, કેટલીક સમસિતોષ્ણ કટિબંધમાં ને કેટલીક ઉષ્ણ કટિબંધમાં ઉગે છે. તેમનાં એવાં લક્ષણ ઉપરથી તેઓ દટાયા પેહેલાં સારી અવસ્થામાં હશે ત્યારે કેવાં હતાં તેનું જ્ઞાન આપણને મળે છે. એજ પ્રમાણે પ્રાણીઓનું પણ છે. ખોરાક, હવા, અને બીજાં કારણને લીધે અમુક વર્ગના પ્રાણીઓ પોતાને માફક આવે એવી જગામાં રહે છે. દોડવાને, ઊડવાને, તરવાને, વનસ્પતિકે માંસાહાર કરવાને તેમના શરીરની રચના જૂદી હોયછે, થરોમાં દટાઇ ગએલાં ફૉસિલ (વનસ્પતિ કે પ્રાણીના રહેલા શેષ ભાગ) ને હાલની જીવતી જાતો જોડે સરખાવી જોવાથી પૃથ્વીની પાછલી હાલત કેટલેક ખચિતપણે જાણી

શકીએ છીએ.

૮. ઉપલી કલમોમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે તપાસ્યાથી, નોંધ્યાથી, અને સરખાવ્યાથી ભૂસ્તરવેત્તા પૃથ્વીના પોપડાના થરોને જથામાં અથવા હારબંધ ગોઠવી શકે છે. પેહેલું જાણવામાં આવ્યું છે કે એ થરોનો એક જથો બીજા જથાની નીચે છે, અને તેની નીચે ત્રીજો છે, તથામાં એક જથા પ્રાણી અને વનસ્પતિનાં શેષ જેવાં હોય છે તેવાંજ બીજામાં નથી હોતાં. થરોમાં એવો અનુક્રમ છે એ જાણ્યા પછી કાળનો અનુક્રમ જાણવો રહેલો, એટલે કે એ થરોમાં સૌથી જૂના કયા થએલાં અને એના પછી કયા થએલા ઇત્યાદિ. વળી બની શકે તો દરેક થરોના, જથામાં દટાઇ ગએલા વૃક્ષ અને પ્રાણીની જાતની કે સ્વભાવની ખોળ કરવી; ને છેલ્લું અનુક્રમે આવનારા દરેક જથાનો ભૂગોળના ઉપર વિસ્તાર કેટલો છે તે શોધી કાઢવું. એ થરોના જથાને કે હારને બનાવટો એવું નામ આપેલું છે, કેમકે સમુદ્ર અને જમાનની તરેહ તરેહનાં ગોઠવણમાં, અને વાયુની અનેક તરેહની સત્તા નીચે, તથા બીજાં બહારનાં કારણોવડે તેઓ બનેલા છે. એઓના જ્ઞાનવડે ભૂસ્તર વેત્તા ભૂગોળનો ઇતિહાસ જાણી શકે છે. એ ઇતિહાસ અપૂર્ણ છે; પરંતુ પૃથ્વીના મથાળાપર જે અગણિત ફેરફારો થઈ ગએલા છે, તે બતાવવાને તથા ભિન્ન ભિન્ન અને ચમત્કારી પ્રાણી તથા વનસ્પતિ અનુક્રમે થઇ ગયાં છે તે જણાવવાને જોઇએ તેટલો છે. પૃથ્વીના પોપડાના થરોથી જૂનામાં જૂનો સમય જણાય ત્યારથી તે આજ સુધીમાં સમુદ્ર અને પૃથ્વીના અનેક ફેરફારનો નકશો બતાવવો, વિનાશ પામેલા વૃક્ષ અને પ્રાણીનાં રૂપ ચીતરવાં, તેમનો સ્વભાવ તથા કેવી હવા અને અવસ્થામાં તેઓ વસતાં હતાં તે જણાવવું—આ બધું કરવું તથા હાલની જીવતી જાતો જોડે તેઓનો સંબંધ શોધીને વળગાડવો એ હાલ ખરી ભૂસ્તર વિદ્યાનો હેતુ છે, અને તે પાર પડ્યાથી ભૂસ્તર વિદ્યાનો ખરો જશ થશે.

એ વિદ્યાનું માનસિક અને અનુભવી વલણ.

૯. જે માનસિક ભૂસ્તર વિદ્યાના હેતુ અને વિષય આવા છે એ વિદ્યા મુકાબલે નવી ઉત્પન્ન થએલી છે, તથાપિ ઘણી મનોરંજક અને જેના પર ઘણીવાર લગી અભાવ નથાય એવી છે. જે પ્રશ્નોનો નિર્ણય કરવાનું

તે શોધે છે તેઓ માણસની બુદ્ધિને ઘણી આકર્ષે છે. પોતાની સ્થિતિ તથા પૃથ્વીની હાલની અવસ્થા જોડે પોતાના સંબંધથી આરંભ કરી પૃથ્વીની સર્વ પાછલી સ્થિતિઓમાં થઇ તેના સર્વ શક્તિમાન સરજનહારે જે વખતે તરતની બનાવેલી તે વખત સુધી લેઇ જાય છે (ચાલુ રેહેશે.)

મહીપતરામ રૂપરામ.
પ્રિ. અમદાવાદ ટ્રેનીંગ કાલેજ.

નવાં ધોરણો.

સૂચના—સરકારી નિશાળોમાં દરેક વિષય ઓછામાં ઓછા કેટલા કલાક સુધી ચલાવવો તે કોંસમાં લખેલા આંકડા દર્શાવે છે. ઇન્સ્પેક્ટરની સંમતિથી એ વેહેંચણ મેહેતાજીઓ ફેરવી શકે.

ગુજરાતી નિશાળોને માટે ધોરણ.

વધારેમાં વધારે દોકડા. ધોરણ. ૧

૫૦ ૧લો વિષય. આંક. દેશી હિસાબમાં છે તેવા પૃષ્ટ ૧–૨૪ અને ૨૭ મું પૃષ્ટ.

૫૦ ૨ જો વિષય. બધી બારાખડી હોપ કૃત વ્યાકરણમાંથી. કાળાં પાટીઆં પર બાળબોધ અને ગુજરાતીમાં લખવું.

ધોરણ. ૨

૫૦ (૧૦) ૧લો વિષય. પહેલા ધોરણમાં કહ્યું તેટલું, અને સંખ્યા પરિમાણ તથા આંકડા લખવા દશહજાર સુધી. ત્રણ કરતાં વધારે આંકડા નહિ હોય એવી રકમોના સરવાળા અને બાદબાકી. ત્રણ કરતાં વધારે આંકડા નહિ હોય એવી રકમોને ત્રીશથી ઓછી રકમ વતી ગુણાકાર તથા ભાગાકાર. બાકોનો દેશી હીસાબ ભાગ ૧.

૫૦ (૧૦) ૨જો વિષય. વાંચન પહેલી અને બીજી ચોપડી, વાંચેલા ભાગની મતલબસાથે કવિતા.(એમાંની)સમજવી અને મોઢે બોલવી.

૫૦ (૧૦) ૩જો વિષય. ડિક્ટેશન (જોડણી) સ્લેટ કે કાળાં પાટિયાપર બાળબોધમાં જોડાઅક્ષર સાથે બે પદના શબ્દો લખતાં. મોટે અક્ષરે ગુજરાતી લખવાનું શરૂ કરવુ.

૫૦ (૩) ૪થો વિષય. નકશો એટલે શું તેનું જ્ઞાન જીલ્લા કે સંસ્થાનનો નકશો. ઇ૰. પર્વતો, નદીઓ તથા શેહેરો નકશામાં બતાવવા.

ધોરણ. ૩

૫૦ (૧૦) ૧લો વિષય. બીજા ધોરણમાં કહ્યું તેટલું અને વિવિધ સરવાળા, બાદબાકી. ગુણાકાર. ભાગાકાર તથા આંકણી (દેશી રીતે). આ દેશના કોષ્ટક કે માપ જાણવાં. સહેલામોહોડાના હિસાબ એટલે દેશી હિશાબ ભાગ ૨. પૃષ્ઠ ૧-૪. ૧૦ મું પૃષ્ટ તથા પૃષ્ઠ ૨૦-૨૨. શેરિયાં, મણિયાં, ખાંડીનાં અને સોના રૂપાનાં તથા જમીનના લેખાં.

૫૦ (૧૦) ૨જો વિષય: વાંચન ત્રીજી અને ચોથી ચોપડી, વાંચેલા ભાગની મતલબ તથા શબ્દોના અર્થ સાથે. શબ્દોના વર્ગ ઓળખતાં. (એ બે) વાંચનની ચોપડીમાંની કવિતા સમજવી તથા મોઢે બોલવી.

૫૦. (૧૦) ૩જો વિષય. ડિક્ટેશન (જોડણી), વાચેલી ચોપડીમાંથી બે ત્રણ વાક્યો મોટે અક્ષરે બાળબોધમાં લખતાં. અક્ષર સુધારવાને ગુજરાતીમાં પુરી લખાયલી ચોપડી કે સ્લેટ બતાવવી.

૫૦ (૧૦) ૪થો વિષય. ભૂગોળની વ્યાખ્યાઓ. ઇલાકાની (એટલે મું-

બાઇ ઇલાકાની) ભૂગોળ. આસપાસના પ્રાંતો, પર્વતો, નદીઓ, દેશી રાજ્યો, જીલ્લાઓ, શેહેરો, બંદરો વગેરે નકશામાં બતાવવાં અને તેઓ સંબંધી સમજણ આપવી.

ધોરણ. ૪

(આ ધોરણમાં પાસ થયા પછી નિશાળિયા ઇંગ્રેજી ભણી શકે એટલે એ ધોરણમાં પાસ થયા પછી જેમની ઇંગ્રેજી ભણવાની મરજી હશે તેમને ઇંગ્રેજી સ્કુલોમાં દાખલ કરશે.)

૧૦૦ (૧૦) ૧લો વિષય. ત્રીજા ધોરણમાં કહ્યું તે અને ઇંગ્રેજી કોષ્ટક. ત્રૈરાશિક અને વ્યવહારી અપૂર્ણાંકના સહેલા હિસાબ. મોહોડાના હિસાબ એટલે દેશીહિસાબ ભાગ ૨ માંની રીતો પૃષ્ટ ૬—૧૮, જીલ્લા પ્રમાણે અને પૃષ્ટ ૨૬–૨૮, ૪૪–૪૭ અને ૫૧ મું પૃષ્ટ. લુગડાં, ઘાસ, નળીઆં, સુસારો, કાઠ, તોલ બારદાન, વિઘાં અને ઘન.

૧૦૦ (૧૦) ૨જો વિષય. વાંચન પાંચમી ચોપડી, વાંચેલા ભાગની મતલબ, શબ્દના અર્થ અને સહેલાં પદચ્છેદ સાથે; ત્રીજાં ધોરણમાં વ્યાકરણ કહ્યું તે અને કોઈ બીજા નાનાં વ્યાકરણમાંથી નામવગેરેના રૂપાખ્યાન, હોપનું નાનું વ્યાકરણ પૃષ્ટ ૧૨–૨૨, વાંચનની ચોપડીમાંની કવિતા સમજવી અને મોંઢે બોલવી. સારે અક્ષરે લખેલો ગુજરાતી કાગળ પરીક્ષક લાવે તે વાંચવો.

૧૦૦ (૯) ૩જો વિષય. વાંચનની ચોપડીમાંની પાંચ લીંટીનું મધ્યકદના અક્ષરે બાળબોધમાં ડિક્ટેશન (જોડણી) લખતાં. અક્ષર સુધારવાને ગુજરાતીમાં(નાના અક્ષરે) લખેલી ચોપડી બતાવવી.

૫૦ (૮) ૪ થો વિષય. (અ) ગુજરાતનો ઇતિહાસ, વાઘેલા વંશ સુધી.
૫૦ (બ) ત્રીજા ધોરણમાં કહ્યું તે અને હિંદુસ્તાનનો નકશો, તેમાં ત્રીજા ધોરણમાં વિગતવાર વર્ણન કીધું તે તથા કુદરતી રચના કે બાંધણીનું સાન; નદી ક્રમ, જેની સામાસામી દિશાએથી પાણી વહી જાય એવા પહાડી મુલક; દેશમાં આવવાના માર્ગ,સરહદો અને આસપાસનાદેશો.

ધોરણ ૫.

૧૦૦ (૮) ૧લો વિષય. આગલા ધોરણોમાં કહ્યું તે અને દશાંશ, પંચરાશી, પાંતીના હિસાબ, સાદું વ્યાજ, મોહોડાના હિસાબ એટલે દેશી હિસાબ ભાગ. ૨ પૃષ્ઠ ૩૦–૩૮.

૧૦૦ (૧૧) ૨જો વિષય. વાંચન ગુજરાતી છઠી ચોપડી. મતલબ, શબ્દના અર્થ અને વધારે કઠણ પદચ્છેદ સાથે. વ્યાકરણમાં ક્રિયાપદના રૂપાખ્યાન, કોઈ પણ નાનાં વ્યાકરણમાંથી. હોપનું વ્યાકરણ પુરૂ. પાંચમી ચોપડીમાંની કવિતા અથવા કાવ્યદોહનમાંની એવી કવિતા સમજવી અને મોંઢે બોલવી. સેહેલા શબ્દના મૂળ. સાધારણ અક્ષરે ગુજરાતી લખેલા કાગળો પરીક્ષક લાવે તે વાંચવા.

૧૦૦ (૮) ૩જો વિષય. ડિક્ટેશન (જોડણી) વાંચેલી ચોપડીમાંથી પાંચ લીટી (સારા અક્ષરે બાળબોધમાં) લખતાં. ગુજરાતીમાં પૂરી લખેલી ચોપડી બતાવવી.

૫૦ (૬) ૪થો વિષય. (અ) હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ પુરો. મોરિસકૃત અથવા એવો બીજી ચોપડીમાંથી.
(બ) આગલા ધોરણોમાં કહ્યું તે અને એશીઆ.

આ અને યુરોપના નકશા. ત્રીજા અને ચોથા ધોરણોમાં કહ્યું તેવાં સામાન્ય વર્ણન સાથે.

ધોરણ ૬.

(આ ધોરણમાં જેઓ પાસ થશે તેઓ સરકારી હલકા દરજાની નોકરીમાં દાખલ થવાના બીજા કલાસના સરટીફીકેટને લાયક થશે.)

૪૦ (૯) ૧લો વિષય. (૧) આંકગણિત પરું. દેશી હિસાબ ભાગર તથા ભાગરના લેખાં સાથે.

(૨) ભૂમિતિ સ્કંધ પેહેલો.

(૩) લેખાવળીના જેવા દેશી હિસાબ.

૧૦૦ (૧૨) રજો વિષય. (અ) વાંચન ગુજરાતી સાતમી ચોપડી, મતલબની સમજણ સાથે. નામના રૂપાખ્યાનો, ક્રિયાપદોના રૂપાખ્યાનો, અને વાક્ય વિચાર. ટેલર કૃત નાનું વ્યાકરણ પૃષ્ઠ ૧૩-૬૬,૭૧-૧૧૦. છંદ શાસ્ત્ર અને શબ્દ વિચાર વિશે સેહેલા પ્રશ્નો. સાતમી ચોપડીમાંની કવિતા (મોંઢે) અથવા કાવ્ય દોહનમાંથી એવી કવિતા સમજવી અને મોંઢે બોલવી.

(બ) સાફ નહિ એવા ગુજરાતીમાં લખેલા સરકારી કાગળો સારી છટાથી વાંચવાં. (ખરાબ અક્ષરને સારુ પરીક્ષકે છૂટ આપવી.)

૧૦૦ (૬) ૩જો વિષય. વાત કે બીનાની હકીકત પરીક્ષક વાંચી જાય કે કહી જાય તેનો સારાંશ, રિપોર્ટ કે કાગળ ગુજરાતીમાં લખતાં. લેખાવળી પ્રમાણે કાગળ લખતાં.

૭૫ (૬) ૪ થો વિષય. (અ) હિંદુસ્તાનનો આખો ઇતિહાસ ફરીથી. રાજ રીતિ વિષે થોડી હકીકત સાથે. જગતના ઇતિહાસનો સાર.

(૪) આગલા ધોરણોમાં જે ભૂગોળ કહી તે અને ભુગોળનું સામાન્ય જ્ઞાન અને ભૂતળવિદ્યાના મૂળ તત્વો, પૃથ્વીના ગોળામાં વપરાતા શબ્દોની સમજણ સાથે જેમકે વિશુવવૃત્ત, ધ્રુવ, ઉષ્ણ કટિબંધ, અક્ષાંશ, રેખાંશ, કુદ્રતી બનાવ જેમકે ઋતુ, રાત્રી અને દિવસ, ગ્રહણ ભરતી, વાયુની અવસ્થા, વરસાદ, ઝાકળ વગેરે, હિંદુસ્થાનો રૂપરેખા નકશો, કોઈપણ ઈલાકા, મોટાં સંસ્થાન અથવા દેશી રાજ્યની હદ સાથે અથવા પર્વતો, નદીઓ, અને શેહેરો જે પરીક્ષક કહે તે નકશામાં ચિતરતાં.

સૂચના.—પાંચમા અને છઠા ધોરણમાં કહેલી વાંચનની ચોપડીના અડધા ભાગને બદલે એના જેવાં અથવા એથી વધારે અઘરાં ગુજરાતી ગદ્યનાં ધોરણ કે આધાર રાખવા લાયક પુસ્તકમાંથી એના જેટલી ભાગ અભ્યાસ કરવાની ઇન્સ્પેક્ટર રજા આપી શકે.

બળવંતરામ મહાદેવરામ મેહેતા.
ગુજરાતી ટ્રાન્સલેશન એક્ઝી બીશનર.

ભૂગોળ વિદ્યા.

પૃથ્વી ઉપર તાપ જૂદે જૂદે ઠેકાણે કયા પ્રમાણમાં પડે છે તે જાણવાને માટે હંબોલ્ડનામના પ્રખ્યાત મુસાફરે પોતાનાં અને બીજાઓના અનુભવથી નકશામાં સમોષ્ણ રેખાઓ કાઢી છે. જે ઠેકાણે સરખો તાપ પડે છે તે જગો ઉપરથી એક લીટી દોરી હોય છે અને એ પ્રમાણે જેજે જગો ઉપર સરખો તાપ પડતો હોય, તે બધી જગાઓ ઉપરથી લીટીયો દોરી છે તેને સમોષ્ણ રેખાઓ કહે છે. આ લીટીયો આ પ્રમાણે કાઢી છે:—

પ્રથમ કેટલીએક જગાઓ જ્યાં કે તાપ સરખો પડે છે તે મુકરર કીધી, અને પછી ઉષ્ણતા માપક યંત્ર વાપર્યાને બદલે જેજે ઠેકાણે એક જાતનો પાક તેતે ઠેકાણે આગળથી લીટી દોરી. વિશુવવૃતની દરેક બાજુએ ૨૦ અંશ લગી ગર્મોષ્ણ રેખાઓ ઘણું કરીને અક્ષાંશ વૃતની ઉપરજ પડે છે, પણ ઊંચા અક્ષાંશોમાં ઘણી વાંકી અથવા અનિયમિત હોય છે. આપણે જે ઉપર કહ્યું તે ઉપરથી સ્પષ્ટ છે કે અમેરિકા અથવા એશિયા કરતાં યુરોપમાંની હરકોઇ સમોષ્ણ રેખા વિશુવવૃતથી વધારે આઘી ગએલી હોવી જોઇએ. તેમાં પણ યુરોપના દરીઆ પાસેના ભાગ અને ટાપુઓમાંથી જતી વખતે તે લીટી વિશુવવૃતથી બહુજ આઘી જશે. વિશુવવૃત આગળ સરાસરી ગરમી ૮૧ એકાશી અંશ છે એવો હમ્બોલ્ડે અડસટો કાઢ્યો છે. અને ત્યાંથી વીશ વીશ અંશ ઉત્તરે ને દક્ષિણે સાધારણ ગરમાં ૭૮ અંશ છે. આ વિશ અક્ષાંસની જગાઓ આગળ તેજાના અને એવીજ બીજી ઉષ્ણ કટિબંધની ખાશ પેદાશનો છેડો આવે છે. એ લીટીને ૭૮ અંશની સમોષ્ણ રેખા કહે છે.

૬૮અંશની સમોષ્ણ રેખા શેરડી અને ખુંદના ઝાડની હદ બતાવેછે.

૫૯અંશની સમોષ્ણ રેખા અંજીર અને આલીવ જાતના ઝાડની હદ બતાવે છે..

૫૦ અંશની સમોષ્ણ રેખા દારની દ્રાક્ષની હદ બતાવે છે. ઓકઅને ઘઉંની ઉત્તર તરફની હદ ઘણું કરીને ૪૧ અંશની સમોષ્ણ રેખાની સાથે મળતી છે. ૩૨ અંશની સમોષ્ણ રેખાની ઉત્તરે કોઇજ ઠેકાણે ઓતો થાય છે. અને ફર, પાઇન, ને બર્ચ જાતના ઝાડો નાના થવા લાગે છે અને પછી તદન જતાં રહે છે.

ઉપર જે આપણે સમોષ્ણ રેખાનું વર્ણન કીધું તે રેખાઓથી પૃથ્વીના દરેક અર્ધગોળના વનસ્પતિ કટિબંધ સાતસાત થાય છે. ૧લો. તેજનાનો કટિબંધ, જે વિશુવવૃતની દરેક બાજુએ વીશ વીશ અંશલગી ગએલો છે. આ પ્રદેશની સરાસરી ગરમી ઉત્તર અને દક્ષિણ તરફના છેડા આગળ ૭૮ અંશ અને મધ્ય ભાગમાં એકાશી અંશ હોય છે. ૨જો. શેરડીનો કટિબંધ, એમાં સરાસરી ગરમી ૭૮થી ૬૮ લગી છે. ૩જો. ઓલીવ અને અં

ઉમરનો કટિબંધ. એમાં સરાસરી ગરમી ૬૮થી ૫૯ અંશ લગી છે. ૪થો. દ્રાક્ષનો કટિબંધ. એમાં ૫૯થી ૫૦ અંશ લગી ગરમી છે. ૫મો. ઓક અને ઘઉંનો કટિબંધ. એમાં ૫૦થી ૪૧ અંશ લગી ગરમી હોય છે. ૬ઠો. ફર, પાઇન અને બર્ચનો કટિબંધ, એમાં ૪૧થી ૩૨ અંશ લગી ગરમી પડે છે. ૭મો. લાઇકેનો. એ બધી જાતના વનસ્પતિ થઇ રહે છે ત્યાર પછી શરૂ થાય છે.

કોઇ કોઇ વખત ઉંચા પર્વતો ઉપર ચઢતાં આ પ્રમાણે વનસ્પતિ કટિબંધો માલમ પડે છે. ઘણું કરીને વિશુવવૃત આગળના ભાગમાં જો પર્વત હોય તો એ પ્રમાણે વધારે જણાય છે. અલબત આ અનુક્રમે બધે ઠેકાણેજ થાય છે એમ ધારવું ન જોઇએ. પણ સાધારણ રીતે એમ થાય છે એવું કહી શકાય. એક મુસાફરને મૌન્ટ આરારાતની તળેટી આગળ આર્મિનિઆના સાધારણ છોડ માલમ પડ્યા. તેથી જરા ઉપર જતાં પ્રટાલીની, પછી પારિસની, પછી સ્વિડનની, અને પછી છેક આખરે લાપલાડની વનસ્પતિ માલમ પડી. એટના પર્વત ઉપર ચઢતાં પણ અનુક્રમે જૂદા જૂદા કટિબંધ જણાય છે.

बरफनी लीटी कम उचाईमें बरफ हमेशां करेला होय छे, एम जે કલ્પિત લીટી બતાવે છે તેને બરફની લીટી કહે છે. આ લીટીની ઊંચાઇ એક્ષાંશ ઉપર અને બીજી જે વાતોથી ગરમીમાં ફેરફાર થાય છે તેના ઉપર આધાર રાખે છે. ઘણું કરીને ઉષ્ણ કટિબંધમાં તે સૌથી ઊંચી હોય છે, અને ત્યાંથી તે નીચી થતી થતી શિત કટિબંધમાં છેક પૃથ્વીની સપાટીને મળી જાય છે. વિશુવવૃત આગળ ઘણું કરીને ૧૬ હજાર ફીટ ઊંચી હોય છે અને ૮૦ અક્ષાંસ આગળ શુન્ય હોય છે. પણ ૨૦ અક્ષાંશ આગળ ૧૭ હજાર ફીટની ઊંચાઇ થાય છે.

पर्वत ऊपर ऊंचे जइए छीए तेम वधारे ताप शा माटे नथी पडतो?

સૂર્ય અને પૃથ્વીના અંતરના પ્રમાણમાં બે ચાર મૈલ આપણે ઉપર જઇએ તે કંઇજ નથી, અને તેથી વધારે તાપતો નજ જણાય. પર્વત ઉપર પાણી ઠરી જાય છે, તેનું કારણ ગરમીના કિરણનું પરાવર્તન પામવું છે. જ્યારે સૂર્યનાં કિરણ પૃથ્વીની સપાટી ઉપર પડે છે ત્યારે તેઓ ત્યાં એક-

ઠા થાય છે, અને ત્યાંથી હવામાં પરાવર્તન પામે છે. અને આસપાસના પદાર્થો ઉપર ફેંકાય છે. એ કારણને માટે પહાડ અને ઉંચી જગાઓમાં ગરમી હોય છે, તેના કરતાં મેદાનો અને ખીંડીમાં વધારે ગરમી પડે છે. પર્વત ઉપરની ગરમી પાતળી હવામાં પરાવર્તન પામે છે. અને કાંઇ પણ ઓછી થવા માંડે તે પેહેલાં તો પવનથી વિખરાઇ જાય છે.

છમાસિક પરીક્ષામાં બીજા વર્ષના સ્કાલરોને આપેલા પ્રશ્ન.

સંસ્કૃત.

નીચેનાં વાક્યો ગુજરાતીમાં લખો.

(૧) वस्तुन्य वस्त्रा रोपोऽज्ञानं. वसूनाम् मदेन पुरुषाऽलंध्यन्ते.
वृक्षेभ्यःशुका उदडयन्त. चित्रकूटस्य शिखरेऽवसाम. ૫
प्रभुभि र्भृत्या आदिश्यन्त,विश्वस्य कर्तारं नमामि

(૨) નીચેનાં ગુજરાતી વાક્યો સંસ્કૃતમાં લખો

દંડકામાં નિશાચર છે — ઘરડા માણસની વાતેથી મુખ સે છે

તે ફુલોના બેહાર ગળામાં પેહેરે છે — દાસી ઉપર ગુસ્સે થાયછે ૬

ડાહ્યા માણસના ગુણો કવિ વખાણે છે — ગામની બે માઓ તેના વનમાં જવાને સારૂ શોક કરે છે

(૩) प्रमदा,सखी, वातायन, कर्तृ આ શબ્દોનાં રૂપાખ્યાન લખો! ૮

(૪) वस् ધાતુનું વર્તમાન અને અપૂર્ણ ભૂતકાળમાં કર્મણી વાક્ય રૂપ આપો! ૪

(૫) સ્મિ, ભક્ષ્ આ ધાતુના વર્તમાન કાળનાં રૂપ આપો! ૨

૨૫

ચિત્ર

(૧) ટેબલ ઉપર બે કુચ તથા એક ચોપડી મૂકી રૂબરૂમાં તેનું પ્રત્યક્ષ ચિત્ર કઢાવવું! ૨૫

નિશાળ પદ્ધતિ.

(૧) નિશાળનો ચાર્જ લેતી વખતનો સમય ઘણો બારીક શામાટે ગણો છો? ૮

(૨) નિશાળ ચલાવી શકવાને માટે કયા ગુણો મેહેતાજીમાં હોવા જોઈએ અને શા કારણથી? ૧૦

(૩) દફતર રાખવા સારૂં હુકમ સંબંધી કયા ત્રણ નિયમ યાદ રાખવા?૧૨

(૪) જે મૂળ તત્વો બાળબોધ લીટીમાં ઉતરીઆં છે તે લખો! ૨૦

૫૦

દફતરી કામ.

(૧) સરવૈયું કરવામાં કયાં ખાતાં કામમાં લેવાં અને માંડી વાળવામાં કયા ખાતાં કામમાં લેવાં! ૭

(૨) શાલ આખરે જે દેવું અને લેણું નિશાળને રહે તે સરવૈઆમાં કયા ખાતામાં કેવી રીતે જણાવવું! ૧૦

(૩) આપણા જાવક નંબર નીચે અધિકારી તરફથી શેરો થઈ હુકમ આવે તો તેને કયાં નોંધવો અને તેના ઉપર કયો નંબર નાંખવો!૮

(૪) આખર સરવૈયું કાઢ્યા પછી ખાતા વાર તથા એકંદર બારમી તારીજ કાઢ્યા સિવાય સઘળો હીસાબ ખરો છે એવું શાથી સમજાય? ૧૬

(૫) અનામત અને તસલમાત ખાતાની વ્યાખ્યા કરો એટલે સમજાવો?૧૦

૫૦

૪૦૫

મ્હોંઢાના વિષયોના સવાલ.

લેખાં.

(૧) એક ગોળ લાકડું ૧૨ ગજ લાંબુ અને એકવડી દોરી ૨૦ તસુની થઇ ત્યારે તે કેટલા ગજ થશે. ૯

(૨) ૨૫૦ રૂ. ચૈત્ર શુદી ૧૩ ને શુક્રવારથી તે અષાડ શુદી ૮ ને શુક્રવાર સુધિ રહે દશ આનાની તેરીખ ૧૦

(૩) ૧૨॥ રૂ. કોથળો તો ૧। ફદીઆનું કેટલું ? ૮

(૪) ૩ મણ ૧૬। શેર કાચો તેનું ૪૫ તોલ લેખે પાકું કેટલું ? ६

(૫) દરરોજ ૧॥=રૂપૈઆ બેઆના વ્યાજના આવે છે અને આઠ આનાની તેરાખ ત્યારે મુદલ કેટલા ? ७

(६) ૩૦૦ રૂ બાબાશાઇના મુંબઇગરા કરવા હોય તો ११० ને ભાવે કેટલા થશે ? १०

૫૦

ભૂમિતિ.

(૧) એક ત્રાપિજ્યમ ચોખુણની ચારે બાજૂએને દૂભાગીને તેઓનાં દૂભાગ બિંદુઓ સાંધી લીધાં તો સિદ્ધ કરો કે સાંધનારી લીટીઓથી થએલો ચોખુણ સમાંતર બાજુ ચોખુણ છે અને કહેલા ત્રાપિજ્યમના અર્ધની બરોબર છે? ૨૨

(૨) યુક્લિડની બીજી બૂકની ચૌદમી પ્રતિજ્ઞા સિદ્ધ કરો? ૨૮

૫૦

વ્યાકરણ.

(૧) ઊંટડી આ શબ્દ કયા શબ્દો ઉપરથી અને કયા નિયમો પ્રમાણે થયેલો છે? ६

(૨) સાતમી વિભક્તિના ગુજરાતી પ્રત્યયો શી રીતે થયા? ७

(૩) છે, જા; જોવું લેવું, આ શબ્દો કયા મૂળ ઉપરથી થયા હશે? ८

(૪) ઉપજ્યું નીપજ્યું આ શબ્દાના મૂળ કયાં? ४

२५

ભૂગોળ.

(૧) ઇંગ્લાંડ અને વેલ્સમાં વેપારની ગુમને લાઈ ક્યાં ક્યાં બંદરે પ્રખ્યાત છે? ૭

(૨) આરોરા બોરીઆલીશ શું છે અને તેનો ઉપયોગ ક્યારે પડે છે? ૪

(૩) યુરોપખંડમાં મુખ્ય સંયોગી ભૂમિ કઈ છે? ૬

(૪) યુરોપખંડમાં જ્વાળા મુખી પર્વતો ક્યા ક્યા છે? ૮

૨૫

ઇતિહાસ.

(૧) મોટો પટો ક્યારે મેળવ્યો. કોણે મેળવ્યો, અને તેમાં મુખ્ય આગેવાન કોણ હતા? ૫

(૨) ડાને ગીલ્ડ અને એસાક્રિત એન્ટ સમજાવો? ૪

(૩) સાલિક્લા શું હતું? ૨

(૪) ફ્યુડલીઝ અને મ્યુનિસિપલ ગવર્નમેન્ટ સમજાવો? ૮

(૫) ઈ. સ ૧૩૫૬, ૧૪૬૬, ૧૪૯૫, આ વર્ષોમાં ક્યા ક્યા બનાવો બન્યા? ૬

૨૫

વિદ્યા

(૧) ખગોળ ઉપર ઉર્સા મેજર નામે નક્ષત્ર બતાવો. એને અંગ્રેજીમાં અને સંસ્કૃતમાં શું કહે છે? ૩

(૨.) ખગોળ વિદ્યામાં અંશનું માપ સમજાવો? ૩

(૩) ક્યા ક્યા તારાઓને અસ્તોદય નથી? ૪

(૪) હાલ પૃથ્વી ઉપર ભૂસ્તર વિદ્યા સંબંધી નદીઓ શું કામ કરેછે તથા ભરતીઓટને સમુદ્ર મોજાં શું કરે છે? ૫

(૫) પૃથ્વીના મથાળા ઉપર ફેરફાર કરનારા બીજા સાધનો ક્યા છે? ૩

(૬) આકર્ષણની જાતોનાં નામ કહો? ૭

૨૫

	પાઠ આપી દેખાડવા	૧૦૦
પરભુલાલ ઉત્તમરામ	હિંદુ લોકમાં નઠારા જુના ચાલ વિષે.	૨૦૦
મથુરલાલ ભોગીલાલ	યુરોપ, એશિઆ, આફ્રિકાખંડોનો મુકાબલો.	
માણકલાલ આશારામ	સંધિ વિષે.	
	અંગ કસરત.	૭૫
		૩૭૫
		૯૦૦

सरक्युलर.

નં. ન. ૩ સને ૧૮૭૧–૭૨.

હજત આસાર અમદાવાદ જીલ્લાની સરકારી

નિશાળના મેહેતાજીઓ.

અમ તરફે રાવ સાહેબ મયારામ શંભુનાથ દીપુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર અમદાવાદ વિભાગ–સલામ દીગર—લખવાનું જે ઉત્તર ભાગના મેહેરબાન આકટીંગ એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ બાહાદુર પોતાના અ. મી. નં. ૬૮૭ તા. ૧૫મી જુન સને હાલનામાં ફરમાવે છે કે રજાની મંજુરી મેળવ્યા સિવાય મેહેતાજી લોકોએ રવિવારે પણ ગામ છોડી જવું નહી તા. ૨૦ માહે જુન, ૧૮૭૧ મુ. વીરમગામ.

MAYARAM S.

ડે. એ. ઈ. અ. વિ.

પુસ્તક ૧૦ મું. અમદાવાદ, ઓગસ્ટ સને ૧૮૭૧. અંક ૮ મો.

भूस्तर विद्या.

(પાછળથી ચાલુ)

સૃષ્ટિવિદ્યાની ખરી શોધ કરવામાં ભૂસ્તરવેત્તા સારી પેઠે તથા સારી રીતે જોએલા પુષ્કળ બનાવો ઉપરથી સિદ્ધાંતો બાંધે છે; એ બનાવોનો તે પ્રમાણિક પણે અને ઘણી સંભાળથી સમુદાય કરે છે; તેઓની વ્યવસ્થા કરે છે ને તેઓને સરખાવે છે; અને એવા સાધનો વડે જે બનાવો તેની આસપાસ પ્રત્યક્ષ બનતા નજરે પડે છે તેઓ ઉપરથી દૂરના અને ઓછા દેખીતા બનાવો વિષે ખુલાસો કરે છે. આપણી પૃથ્વીના ગોળાનો ઇતિહાસ તેના પાષાણાદિક કવચની બેનાવટ અને ગોઠવણ, તથા ભૂતકાળમાં થઈ ગએલાં પ્રાણી તથા વનસ્પતિના દટાઇ ગએલા શેષ ઉપરથી ખોળવો એ તેનો હેતુ છે. ડુંગરો ઉપરથી, ખીણોમાંથી, ધરામાંથી, નાળમાંથી, ખાણોમાંથી કે બીજે ઠેકાણેથી મુદ્દા કહાડવામાં, કે એ મુદ્દાના આધાર ઉપરથી સિદ્ધાંતો બાંધવામાં, કે તેઓની વ્યવસ્થા કરવામાં સત્ય ભાવી વિદ્યાર્થિને ભૂસ્તર વિદ્યા તનદુરસ્તી વધારનારી અને આનંદકારી, તેમજ બુદ્ધિને આકર્ષક અને વિસ્તાર પમાડનારી માલમ પડશે.

૧૦. વળી એ વિદ્યાના ફાયદા એટલાજ સંસારોપગી છે. સઘળી ધાતુઓ તથા ખનીજ પદાર્થ ભૂકવચમાંથી નિકળે છે, તેથી તેઓને બરાબર પારખવાં અને એક બીજાની વચેનો ભેદ સમજવો, તથા તેઓ ક્યાં હોય છે તે નક્કી કરવું, અને ક્યા તેઓ જડશે ને ક્યા નહિ જડે એનો નિશ્ચય ખબર ખાણ ખોદનારને આપવી, એ બહુજ ખપનું છે. વળી ડુંગરો તળે ખોદી રસ્તા પાડવામાં, નેહેરો કરવામાં, બંદરોના ખડકો પાડી નાંખવામાં, કૂવો અને વાવ ખોદવામાં, પોતાનું કામ નિર્ભય અને નિશ્ચયથી કરવા માટે

ઇજનેરે પ્રથમથી જાણવું જોઇએ કે કયી કયી પાષાણાદિ વસ્તુઓમાં તે કરવાનું છે. એ જ્ઞાન તેને ભૂસ્તર શાસ્ત્રના સિદ્ધાંતોથીજ માત્ર મળી શકે. ઇમારતને માટે પથરો પસંદ કરવામાં સલાટને એ વિદ્યા ઉપયોગી છે. પર્વતોમાં શિલા ઉપર વાયુ વગેરેની કેવી અસર થઇ હતી તે જાણીને સલાટ ઘસાઈ ખરી જતી માલ વગરની શિલાઓ વાપરશે નહિ; અને ભૂકવચના પડોનો અનુક્રમ ભૂસ્તર વિદ્યાથી જાણી જૂદે જૂદે ઠેકાણેથી એકજ જાતનો પદાર્થ ખોળી કહાડી શકશે. નીચે રહેલા કયા પાષાણના ઘસાઇ જવાથી એડવાની જમીન બનેલી છે, કે રાખવાના અથવા સૂકી લેવાના ગુણ તેમાં રહેલાછે એ સંબંધી ભૂસ્તર વેત્તાના અનુમાન ઉપરથી એડુતને પણ ઘણું ઉપયોગીજ્ઞાન મળશે. વૃક્ષ અને પ્રાણીનાં વિદેશ ગમન તથા સ્વભાવીક સ્થળો સંબંધી, અને બીજા દેશ અને બીજી હવામાં પ્રાણી અને વનસ્પતિને રાખવા સંબંધી, માણસ જાતીનું વિસ્તાર પામવું અને તનદુરસ્તી સંબંધી, ભૂતળ ભૂગોળનો અભ્યાસ ભૂતળ વિદ્યાના મૂળતત્વો જોડે સામિલ રાખી કરવામાં આવે તોજ તે વિદ્યાનાં લક્ષણ અને પદવીને પામી શકે. સૃષ્ટિનો દેખાવ ચિતરનાર અને દેખાવ બતાવનાર માળી પણ એ વિદ્યાનો પૃથ્વીના મથાળાનો આકાર અને દેખાવના લક્ષણના સંબધમાં અભ્યાસ કરી વાસ્તવિક લાભ મેળવી શકે. જો એવા જ્ઞાનથી કોઇ ચિતારો કે માળી થઇ શકતો નથી તોપણ એ જ્ઞાન તેઓને ભારે ભૂલ કરતાં અટકાવશે.

૧૧. ઉપલી કલમમાં કહેલા કાર્યોને માટે એ વિદ્યાનું જોઇએ તેટલું જ્ઞાન મેળવવું કઠણ નથી. આપણાં આસપાસ સર્વ ઠેકાણે શોધ કરવાના પદાર્થ પથરાયલાછે. રેલવેની બાજુએ ખોદેલા ખાડા અને તેનો માર્ગ કરવાને સારૂ કરેલાં કોતરો, પર્વત અને તેની ગુફા આદિ જે સ્થળોમાં આપણે ફરીએ છીએ ત્યાં યથાયોગ્ય રીતે અવલોકન કરીએ તો ભૂસ્તર વિદ્યાની અગત્યની વાતો જાણવામાં આવે. નમુના તોડી પાડવાને પાસે હથોડી અને તેઓને ઘેર લાવવાને કોથળા, વિશેષ હકીકત નોંધી લેવાને કોઇ ચોપડી, તથા ખુશીથી ચાલવાને યુવાન વિદ્યાર્થિઓને પગોની જરૂરછે. કોઇ સંગ્રહસ્થાનમાં જઇ ત્યાં રાખેલા નમુના જોવા, અને પોતે આણેલા હોય તે સરખાવવા તથા એ વિદ્યાના ગ્રંથોનો સંભાળથી અભ્યાસ કરવાથી તે

અનુભવિક શોધક થશે અને અનુભવિ જ્ઞાન મેળવશે. જે નવું અને તરેહવાર જોવામાં આવે તે નોંધી લેવું, અને દરેક નમુનાને વારેવારે હાથમાં લેઇ તપાસવા, તથા તેની પ્રકૃતિ નજરમાં ઉતરે ત્યાં સુધી જરૂર રાખી મૂકવો એથી જ્ઞાનમાં વધારો થશે, અને આગળ ચાલવું સહેલું પડશે એટલુંજ નહીં પણ તુરત અને બરોબર પારખવાની અમુલ્ય શકિત તેનામાં આવશે પુનરાવર્તન—પૃથ્વીની રચના માણસ જોઇ શકેછે તેટલા ઉપરથી તેની બાંધણી કે બનાવટની શોધ કરવી.–એ ભૂસ્તર વિદ્યાનો મુખ્ય હેતુ છે; એવું સમજાવવાનો પ્રયત્ન ઉપલી કલમોમાં કરવામાં આવ્યોછે. ઉંચામાં ઉંચા પર્વતોના શિખરથી તે ઉંડામાં ઉંડી ખાણના તળીઆ સુધીની એ પાષાણાદિક રચના સબંધી જે જાણવામાં આવ્યુંછે તે સર્વને એકઠું કરીએ તો એ પૃથ્વીના મથાળાથી તે તેના મધ્ય બીંદુ સુધીનો અતિ સૂક્ષ્મ ભાગ છે; અતિ સૂક્ષ્મ ઉપલા ભાગને પૃથ્વીની અંદર બાકી રહેલો મોટો ભાગ કે જેના વિષે આપણા જાણવામાં કંઇ આવ્યું નથી તેનાથી નોખો પાડવાને તેનું નામ પૃથ્વીનો પોપડો અથવા કવચ પાડ્યુંછે. એ કવચ ઘણું પાતળુંછે તથા તેમાં વિસ્તીર્ણ તરેહ તરેહના અને હરનિશ ફેરફાર થતા જાયછે. ભૂકવચને જ્વાળામુખીના બળે કરીને, જળવડે, કે વાયુના યોગથી તથા વનસ્પતિ તથા પ્રાણીના વધવાથી જે જે વિકારો થાયછે. તે સઘળા એ કવચ ઉપર કે અંદર થાયછે. માટે તમામ ભૂસ્તરે વિકારો થવાનું સ્થળ એ ભૂકવચ છે, તેના પડોની બનાવટ, સ્થિતિ અને ક્રમ કેટલા વિસ્તારમાં ફેલાએલા છે તથા તેઓમાં ફોશિલનું અવલોકન કરવાથી ભૂસ્તરવેત્તા પૃથ્વીની ગયા કાળની અવસ્થા ને તેના દેખાવ બતાવી શકેછે. પૂર્વ કાળમાં દરિઆોને જમીનની વહેચણ કેવી હતી, ને તેથી તાપ અને ટહાડ સંબંધી વાયુની હાલતનો શો ફેરફાર હતો, તે. કઇ જાતની વનસ્પતિઓ અને કયાં પ્રાણી પૃથ્વી ઉપર અનુક્રમે થઇ ગયાં છે તેની ધારણા તે બાંધે છે. પૃથ્વીના ગોળાનાં પરમપરા દર્શણ ભેદનાં કારણ સિદ્ધ ઇતિહાસ જાણવો એ માનસિક ભૂસ્તર શાસ્ત્રનો હેતુ છે. ભૂકવચમાં રહેલી ધાતુઓ અને ખાનિજ વસ્તુઓ શોધવી અને તેઓના વર્ગ પાડવા, તેઓનાં સ્થળો કયા છે તે અને ત્યાં તેઓનો જથો કેટલો છે તે નક્કી કરવું કે ઉદ્યોગના ખપમાં તેઓને લાવી શકાય, એ અનુભવિ ભૂસ્તર વિદ્યાનું કામ છે. સંસાર:

ઉપયોગ અને માનસિક હેતું એને એકત્ર કરવાથી એ ભૂડાળ વિદ્યા ઉપલા વર્ગનું રસીક, અને સદા ઉપયોગમાં આવે એવું શાસ્ત્ર થાયછે, એ કેળવાએલાંને અભ્યાસ કરવા અને રાજકતાથી ઉત્તેજન પામવા લાયક છે.

भूगोळ विद्या.

દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં ૫૪ અથવા ૫૫ અક્ષાંશની પેલી તરફ કોઈ વસ્તી વાળી જગા માલમ પડેલી નથી. પણ ઉત્તર ગોળાર્ધમાં ૭૦ અંશની પેલી તરફ કેટલાક અંશ સુધી માણસોનાં રહેઠાણ જોવામાં આવે છે. ઉત્તર ગોળાર્ધ અને દક્ષિણ ગોળાર્ધની હવામાં ફેરછે તેનાં ત્રણ કારણ જાણવામાં આવ્યાંછે. ૧ લું કારણ એકે ઉત્તર ગોળાર્ધ કરતાં દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં બહુજ પાણી છે. ૨ જું. દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં સૂર્ય રહેછે તેના કરતાં ઉત્તર ગોળાર્ધમાં આશરે આઠ દહાડા વધારે રહેછે. ૩ જું, દક્ષિણ ધ્રુવ આગળ જેટલો બરફ પેદા થાયછે તેટલો બધો બરફ ઘણું કરીને પ્રવાહથી વિષુવવૃત્ત તરફ ખેંચાઈ જાયછે, અને તેથી તે આસપાસના વાતાવરણને ઠંડું પાડી નાંખે છે. ઉત્તર ધ્રુવ તરફથી જે બરફ આવેછે તેની પણ એક એવીજ અસર થાય, પણ તેમાંનો ઘણાખરો બરફ જમીનથી અટકી રહે છે, અને આગળ આવી શકતો નથી. વિષુવવૃત્ત કરતાં ૨૦ અક્ષાંસ આગળ બરફની લીટી ઊંચી જાયછે, એ નવાઈ જેવુંછે પણ તેનું કારણ ખુલ્લું છે. વિષુવવૃત્ત આગળ સૂર્ય કોઈ વખત બાર કલાક કરતાં વધારે વાર ક્ષિતિજ ઉપર દેખાતો નથી, અને સંક્રાન્તી વૃત્તની પાસે ઉનાળામાં સાડાતેર કલાક લગીના પણ દહાડા થાયછે, એ કારણથી ત્યાં હવા વધારે ગરમ થાય છે, અને તેથી બરફની લીટી વધારે ઊંચી જાય છે.

ઉપલેક વિચાર કરતાં એમ લાગેછે કે પૃથ્વીના મથાળાપર પર્વતો અનિયમિત ટેકરાછે, પણ જરા જો વિચાર કરીને જોઈશું તો નિશ્ચય થશે કે તે સૃષ્ટિમાં એક અગત્યનું કામ કરવાને સરજેલા છે. ઉષ્ણકટિબંધમાં હવા અને વનસ્પતિની ઉપર એની કેવી ફાયદાકારક અસર થાયછે, તે તો

આપણે બતાવી ગયા, અને હવે જગતમાં પાણી સંબંધી જે ગોઠવણો કીધીછે, તેમાં તેઓ કેટલા અગત્યનાછે તે કહેવું જોઈએ. પર્વતો હવામાંથી જતાં વાદળાંને અટકાવેછે, આકર્ષણ કરીને સંકોચન કરેછે, અને વરસાદ, બરફ અથવા કરાના આકારમાં પૃથ્વી ઉપર પાડેછે. આ રીતે જે ભિનાશ પેદા થાયછે તે પર્વતોના છિદ્રોમાં પેસી જાયછે, અને અંદર ગુફાઓમાં અને પોલાણોમાં એકઠી થઈ રહેછે. એવી રીતે નદી નાળાં ઉત્પન્ન થાયછે, કેમકે જ્યારે આ પૃથ્વીની અંદરના ઝરણો ઉભરાઈ જાયછે, ત્યારે ઝરા રૂપે પાણી બહાર નીકળેછે, અને જમીનના ઢોળાણ પ્રમાણે વેહેતું જાયછે. બીજા ઝરાઓ સાથે મળેછે, અને એમ જતાં જતાં ધીમે ધીમે વધીને મોટી નદીઓ થઈ જાયછે. જો પૃથ્વી ઉપર પર્વતો ન હોત તો વરાળ થવાથી પૃથ્વી ઉપર જે પાણી પડત, તે રેતીવાળી જગાઓ (રણ)માં સૂકાય જાત, અને બીજે ઠેકાણે જમીન ભીની કાદવવાળી થઈ જાત. વળી પર્વતો સિવાય પૃથ્વીના પેટામાં જે ખનિજ પદાર્થોનો ખજાનો રહેલોછે તે માણસના જાણવામાં આવત નહીં.

ઉંચામાંઉંચી જગાઓ—આન્ડિસપર્વત ઉપર આન્ટિસાનાનું ખેતર તેરહજાર ફીટ ઉંચુંછે. ક્વીટો શેહેર નવહજાર ફીટ ઉંચું છે. સેન્ટાફીડી બગોટા શેહેર આઠ હજાર ફીટ ઉંચુંછે સેન્ટબર્નાર્ડનોમઠ આઠ હજારફીટ ઉંચો, મેક્સીકોનું શેહેર સાડાસાત હજાર ફીટ ઉંચું, અને ટીટીકાકાનું સરોવર બાર હજાર ફીટ ઉંચું છે.

પર્વતોની હારોની લંબાઈ—આન્ડિસ, કોર્ડિલેરાસ, અથવા ચ્યુકિસકેન, અને રોકી પર્વત એ દશ હજાર મૈલ કરતા વધારે લંબાઈના છે; આલ્તાઈ પર્વત પાંચ હજાર મૈલ લાંબોછે; ચંદ્ર પર્વત ઘણું કરીને બે હજાર મૈલ. યુરલઆટલાસ અને હિમાલય એ ઘણું કરીને પંદરસેં મૈલ લાંબાછે. ડોફ્રીલ્ડ આશરે હજાર મૈલ લાંબો છે. કોકેસસ, આલ્પ્સ, અને એપીનાઇન્સ એ છસેંથી સાતસેં મૈલ લાંબાછે. કાર્પાથિઅન પર્વત આશરે પાંચસેં મૈલ અને પીરિનીઝ આશરે અઢીસેં મૈલ છે.

મેદાન અને રણ—પૃથ્વીનું મથાળું કેટલેક લગી સપાટ દેખાય છે અથવા લગારેક ઢળતું હોય છે, તોપણ તેને મેદાન કહે છે; મેદાની જમી-

છેલ્લી નદીના વચલા ભાગમાં તેઓ ઘણાં માલમ પડેછે. અને ન્યુયાર્કના પશ્ચિમ ભાગમાં કેટલાંક નાનાં પ્રેરા છે. અમેરિકામાં બીજાં મોટાં મેદાનો આમેઝોન, લાપ્લાટા, અને ઓરિનોકો, નદીના પાત્ર પાસે છે. આ મેદાનોમાં ઘાસવાળી જગાઓ ઘણી હોયછે. ચોમાસાની ઋતુમાં તેઓ લીલાણ અને વનસ્પતિથી ઢંકાઇ જાય છે. પણ (સૂકા) ગરમીના વખતમાં તેઓ રેતીનાં રણ જેવો દેખાવ ધારણ કરે છે. વેનીઝ્યુલામાં એવાં મેદાનોને લેનાસ કહે છે, અને બ્યુનોસેરિઝમાં પામ્પાસ કહે છે. વેનિઝૂયુએલાનું લેનોસ નામનું મેદાન ઓરિનોકો નદીના મુખથી તે આન્ડીસ પર્વતની તળેટી સુધી ૨૦૦ લીગ લાંબું ગએલું છે, અને બ્યુનોસેરિઝનું પામ્પાસ પારાગ્વે નદી અને આન્ડીસ પર્વતની વચ્ચે ઘણે દૂર લગી ફેલાયલું છે. જંગલી ઢોરનાં મોટાં ટાળાં આ મેદાનો ઉપર ભમ્યા કરે છે.

અમેરિકામાં તેની ઉંચાઇને માટે ઘણી પ્રસિદ્ધ પ્લાટુ અથવા ઢળતી જગા ટિટિકાકાની છે. એ જગાનું ક્ષેત્રફળ અરાઢ હજાર ચોરસ મૈલ છે. અને તેની સરાસરી ઉંચાઇ તેર હજાર ફીટ છે. ક્વીટોની વસ્તીવાળી અને સારી રીતે બેડાયલી પ્લાટુ ૯૬૦૦ ફીટ ઊંચી છે, અને મેક્સિકોમાં એનાહુએક નામની મોટી ઢળતી જગા છે તે છ હજારથી નવ હજાર ફીટ ઊંચી છે.

[1]પુસ્તકોની પહોંચ.

મરાઠી ઉપરથી મોટા માધવરાવના નાટકનો તર્જુમો, ભાઈ ગણપતરામ વેણીલાલનો કરેલો, એ નાટકમાં કરૂણારસ ઠીકછે અને ભાષાંતર સારૂં થયુંછે—મનસુખ ગરબાવળી મેહેતાજી મંછાભાઇ પેલાભાઇનો રચેલી, એમાં બોધ સારો કીધોછે.—પાંચમી ચોપડીમાં આવેલો ઇતિહાસ ખુલાસાવાર બનાવનાર સૈયદ અમીરઅલ્લી હસનઅલ્લી. એ શખ્સ ટ્રેનિંગ કાલેજમાં ભણેછે, અને તેથી એનો ઉદ્યોગ વખાણવા લાયક છે.—શબ્દાર્થકોશ ભાગ ૨ જો, બનાવનાર મિ૦ દોલતરામ મણિરામ તથા રેવાશંકર અંબારામ ભટ.

---

૧. શાસ્ત્રોપયોગી વિષયો વધી ગયાથી આ બાબત ઉપર બરાબર ધ્યાન અપાતું નથી.

પેહેલા વર્ષની છમાસિકમાં લેખનની પરીક્ષાના પ્રશ્ન.

અંકગણિત.

સવાલ પેહેલો. એક માણસ ૨૫ વર્ષની ઉમ્મરે થયો તે વખતે સેંકડે ૫ ટકા પ્રમાણે વ્યાજ આપીને પોતાની જીંદગીનો વીમો રૂ ૫૦૦) નો ઉતરાવ્યો. અને ત્રણ વર્ષ પછી તે મરી ગયો તો એણે વીમા વાળાને ઘયાં જે કંઇ રૂપીઆ ભર્યા તેનું સેંકડે ચાર ટકા પ્રમાણે ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ ગણીએ તો વીમા વાળાને ખોટ શી? માર્ક ૧૧

સવાલ ૨ જો. ચાર ટકા વ્યાજની ૮૦ ના ભાવની રોકડાની લોન લીધી અને તેનું એક વર્ષનું વ્યાજ લીધા પછી તે (લોન) ૧૪ ટકા ડીસ્કાઉંટ એટલે ૮૬ ના ભાવે વેચી તો તે રોકડે લેવાથી તેને સોએ વ્યાજ શું મળ્યું હશે. માર્ક ૯

સવાલ ૩ જો. ૯-૧૦-૧૫ રૂપીએ રતલના ભાવના કેસરમાં ૭ રતલ ૧૧ ના ભાવનું મેળવી તે મિશ્ર ૧૪ રૂપીએ રતલ થવાને તે દરેક જાતનું કેટકેટલા રતલ લેવું? માર્ક ૧૦

સવાલ ૪ થો. ૫૦૯૦૭૯ આ સંખ્યા કયી બે બરોબર સંખ્યાના ગુણાકારની બનેલી છે. માર્ક ૧૦

સવાલ ૫ મો. ભાગાકારમાં ભાજકાંક અને ભાગાકાર આ બે સંયુક્ત સંખ્યા આવે કે નહીં! માર્ક ૧૦

કુલ માર્ક ૫૦

અક્ષર ગણિત.

સવાલ ૧ લો. જ્યારે अ=૨ ब=૩ क्ष=૬ અને य=૫ હોય, તો अ+२क्ष—[ब+य-{अ-क्ष-(ब-२य)}] આની કીમત શી? માર્ક ૬

સવાલ ૨ જો. क्ष (क्ष+१) (क्ष+२)(क्ष+३) +१=(क्ष^{2}+३+१) २ આ બે પદ બરોબર છે એવું દેખાડો. માર્ક ૬

૧-૦-૦ કુણબી માનજી ગોવર.	૦-૮-૦ નથુ લાલભાઈ.
૧-૦-૦ સોની માધવજી કુબેર.	૧-૦-૦ તલાટી કલ્યાણજી નારણજી.
૧-૦-૦ શેઠ રામા પનાજી.	૧-૦-૦ સોની જીવન રૂપજી.
૦-૮-૦ શેઠ નાહાલચંદ અમીચંદ	૧-૦-૦ કણબી લાલા ભીમા
૧-૦-૦ શેઠ મેગા ગોવાજી.	૧-૦-૦ શેઠ પેમા વદાજી.
૧-૦-૦ કણબી રવા હરી,	૦-૮-૦ કણબી દયાળ હરી,
૧-૦-૦ પટેલ મોરારજી કલ્યાણજી	૦-૮-૦ જીવણ હરી કણબી.
૧-૦-૦ સોની પરાજી રૂપજી.	૧-૮-૦ શેઠ ચંદા ભાગચંદજી
૧-૦-૦ પરાગ બાપુભાઈ.	૧-૦-૦ શેઠ વજા હીરાજી.
૧-૦-૦ સોની ગીરધર વાલજી.	૧-૦-૦ ડાહ્યા હરીભાઈ,
૧૪-૮-૦	૧૨-૮-૦

ખરચ થયો તેની વીગત,

૧-૦-૦ પતાસા,	૨-૦-૦ બ્રાહ્મણોને દક્ષણા.
૧-૦-૦ પાન સોપારી,	૧૧-૦-૦ છોકરાનેજમાડ્યા તેના.
૧-૦-૦ કલગી તથા હાર;	૦-૮-૦ ઢોલીને,
૧૦-૦-૦ મેહેતાજીને પાઘડીના	

કુલ રૂ ૨૭-૦-૦

મોજે દેહાડવા પ્રગણે ગોધરાની સરકારી નિશાળમાં તારીખ ૧૪ મી જાનેવારી સને ૧૮૭૧ને રોજ પુરૂષોના દેશાઈ સુંદર જીવાજી પધાર્યા હતા તે અભ્યાસ જોઈ ખુશી થયા તેથી રૂ ૧) ના પતાસાં વેહેચ્યાં,

કસ્બે બોહાણ પ્રગણે માડવીની સરકારી નિશાળમાં તા. ૩ માર્ચ સને હાલને રોજ સુરત વિભાગના ડીપુટી એજ્યુકેશનલ ઇનસ્પેક્ટર

મોજે દેગામ પરગણે ચોખલી જીલ્લે સુરતની સરકારી નિશાળમાં તારી. ૯ મી એપ્રીલ સને હાલને રોજ કસ્બે ઉદવાડાની સર જમસેદજીની નિશાળના મેહેતાજી ભગવાનદાસ કલ્યાણદાસે પધારી પરીક્ષા કરી ખુશી થઈ ઉપલા બે છોકરાને દરેકે ને ચાર ચાર આનાનુ રોકડું ઇનામ આપ્યું. તથા આઠ આનાની મીઠાઈ સરવે છોકરાને વેહેંચી.

કસ્બે વાંસદા જીલ્લે સુરતની નિશાળમાં તા. ૪ થી એપ્રીલ સને હાલને રોજ મેહેરબાન ઉતર ભાગના એજ્યુકેશનલ ઇનસ્પેકટર સાહેબ ત્યાંના રાજાસાહેબ મહારાજ કુંવરશ્રી ગુલાબસીંહજી અને પંચના મેમ્બરો અને ગામના સારા સદ્ગૃહસ્થો અને શાસ્ત્રી અંબારામ પ્રેમશંકરે એઓની સાથે પધારી પરીક્ષા કરી. મેહેરબાન ઇનસ્પેકટર સાહેબે ખુશી થઈ મેહેતાજીને સરટીફીકેટ આપ્યું અને રાજાસાહેબે રૂ.૬-૧૪-૬ નુ ચોપડીનું ઇનામ છોકરાઓને આપ્યું. મેહેરબાન ઇનસ્પેકટર. સાહેબે ગીર્વાણ ભાષામાં શાસ્ત્રી અંબાશંકર સાથે ભાષણ કર્યું બાદ સભા બરખાસ્ત થઈ.

કસ્બે પારડી જીલ્લે સુરતની સરકારી નિશાળમાં તા.૨૨ મી માર્ચ સન૧૮૭૧ને રોજ ખરીદ કરેલા રૂ.૨૮૦૦) ના નવા મકાનમાં વાસ્તુ કર્યું તે વેળાએ છોકરા તથા છોકરીઓના વર્ગો અનુક્રમે ગોઠવ્યા કરવાના મામલતદારસાહેબ તથા સારા સારા સદ્ગૃહસ્થો સાથે વાજતે ગાજતે નવા મકાનમાં આવ્યાબાદ તાલુકામાસ્તર જટાશંકર પ્રેમશંકરે વિદ્યા વિશેનિબંધ વાંચી સંભળાવ્યો ને લોકોને પોતાના છોકરા મોકલવા સુચના કીધી. બાદ રીડીંગ રૂમના થતા ફાયદા વીશે તેનો ગયા સાલનો હીસાબ અને તે સ.રા પાયાપર લાવવા વિશે ભાષણ કર્યું હતું. બાદ નીચે મુજબ રૂ.૮૧-૪-૦ ની રકમ એ રીડીંગરૂમ ખાતે તે લીષ્ટમાં ભરાઈ તેઓનાં નામ. નીચે મુજબ.

૬-૦-૦ મામલતદારસાહેબ નરશીલાલ રેવાદાસ.

૬-૦-૦ ફોજદારસાહેબ ઉત્તમરામ પ્રાણસુખરામ.

૬-૦-૦ ડાકટરસાહેબ બાળકૃષ્ણહરી.

૬-૦-૦ તાલુકામાસ્તર જટાશંકર પ્રેમશંકર.

૬-૦-૦ આત્મારામ માણેકલાલ કારકુન.

૬-૦-૦ રામશંકર ગોપાળજી કન્યાશાળાના મેહેતાજી.

૬-૦-૦ નરભેરામ રેદરામ એજન આસીસ્ટંટ.

૧૧-૪-૦ શેઠ હોરમજજી ગાંડાભાઈ (ગુજરાતમીત્ર)
૬-૦-૦ શેઠ દામોદર માણેકલાલ.
૬-૦-૦ શેઠ નરભેરામ માણેકલાલ.
૬-૦-૦ શેઠ ઉતમરામ ગજ્જરામ.
૪-૦-૦ શેઠ ઘેલાભાઈ ભુલા પારડીના.
૨-૦-૦ શેઠ હરગોવનદાસ કાહાનદાસ.
૨-૦-૦ શેઠ નંદલાલ રામજી.
૨-૦-૦ શેઠ ડાહ્યાભાઈ અમરચંદ.

કુલ ૩૮૧-૪-૦

ઉપર મુજબ ૩૮૧-૪-૦ રીડીંગરૂમશારૂ થયાબાદ ભરેલીના મેહેતાજી પ્રાણજીવનદાસ આતમારામે ૩૨૦) ની પાઘડી તાલુકામાસ્તર જટાશંકરને આપી. ત્યારબાદ ફર્સ્ટ કલાસ કોનસ્ટેબલ મીસ્તર અમરૂદીન મહમદસાહેબે મુસલમાનના છોકરાને કેળવણી લેતા નથી, તેથી તેની હાલત કેવી છે તે વીશે, અને ત્યારબાદ કારકુન આતમારામ માણેકલાલે છોકરા અને મેહેતાજીનો ધર્મ શુ છે તે વીશે, મે ત્યાર પછી કન્યાશાળાના મેહેતાજી રામચંદર ગોપાળજીએ સ્ત્રી કેળવણી વીશે ભાશણ કર્યું. બાદ હાલ જે છોકરા ઇંગ્રેજી ...ે છે ને તે ગરીબ અવસ્થામાં છે તેમાંના ચારની તેમની વતી ચાર આના ફી દરેકની નીચે લખેલા સખસોએ ભરવાની ખુશી બતાવી છે. તેઓનાં નામ. તલાટી કાશીદાસ મથુરદાસ. કારકુન આતમારામ માણેકલાલ. (વલસાડથી આવેલા સખસોમાંના) નરભેરામ માણેકલાલ. દામોદર માણેકલાલ. ઉપર પ્રમાણે હકીકત થયાબાદ આશરે સાત વાગે સભા બરખાસ્ત થઈ.

જાવક નંબર ૨૮૦ સન૧૮૭૧-૭૨.

તા.૨૭ મે સ.૧૮૭૧.

MOHANLAL R.

દીપુટી એજ્યુકેશનલ ઇનસ્પેક્ટર.

સુરત.

ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૧૦ મું. અમદાવાદ, સપ્ટેમ્બર સને ૧૮૭૧. અંક. ૯ મો.

ભૂસ્તર વિદ્યા.

પ્રકરણ ૨જું.

ભૂકવચ ઉપર અસર કરનારાં તથા તેની બાંધણી અને હાલતમાં વિકાર કરનારાં કારણો.

ગયા પ્રકરણમાં કહ્યા પ્રમાણે ભૂસ્તરવિદ્યાનો હેતુ ભૂકવચની બાંધણી કે બનાવટનો અને તેની પાછલી હાલતનો ઇતિહાસ જાણવાનો છે. વિકાર પમાડનારા ઉપાધિઓને આધિન એ પોપડો નહોત, તો પૃથ્વીનો દેખાવ પ્રથમ જ્યારે તે સરજાઇ ત્યારે જેવો હતો તેવોજ અદ્યાપિ સુધી હોત. પાણી અને ભોંયના સ્થળો તેનાં તેજ રહ્યાં હોત; મથાળાના પર્વત, ખીણ અને મેદાનની ગોઠવણ તેવીને તેવીજ હોત; અને વનસ્પતિ અને પ્રાણિનાં રૂપો એક સરખાં હોત; એવું હોતતો ચાલુ વિકાર અને વધારાનો ઇતિહાસ થવાને બદલે ભૂસ્તર વિદ્યા હમેશ એક સરખા રહેનાર દેખાવોનું વર્ણન માત્ર હોત. પણ એવું બિલકુલ નથી. જે કાળથી પૃથ્વી સુર્યની આસપાસ ભ્રમણ કરવા લાગી અને પોતાના આંસાઉપર ફરવા માંડી, તે ક્ષણથી લાગલાગટ વિકાર અને વધારાનું થવું હમેશ જારી છે. વાયુ, આકળ અને વર્સાદ, ઝરણ, વેહેળા અને નદીઓ, ભરતીઓટ, મોજાં, અને પ્રવાહ, ધરણીનું ધ્રુજવું; અને જ્વાળામુખીનું ફાટી ફાટી ઉપર આવવું, વનસ્પતિ અને પ્રાણિનું ઉગવું, અને વારાફરતી નાશ પામવું; અને રસાયણી કરણી; એ સર્વ ભૂકવચ જે પદાર્થનું બનેલુંછે તેઓને જુદા પાડવાં, ભેગા કરવા, અને ફરી એ સર્વનું હમેશનું નવુ ગોઠવવાનું છે.

૧૩. કેટલાએક દેશ જોડે સરખાણી જોતાં આપણા મુલકમાં આબો

ફેરફાર થતો માલમ પડતો નથી. તેથી એ વિકાર પમાડનારાં કારણેની અસરને જોઇએ તેટલું વજન તમે આપશો નહિ. આપણી બાલ્યાવસ્થાથી તેજ ઝરા અને તેજ ખીણે, તેજ ખેતરો અને તેજ ધોરીયા તથા પર્વતો જોઇએછીએ; અને તે ઉપરથી એવું અનુમાન કરીએકે થોડો અથવા કાંઈ ફેરફાર થતો નથી. પરંતુ વધારે લક્ષ આપી અવલોકન કરવાથી કંઇ ફેરફાર થતા જોઇએછીએ. એ ફેરફારો આપણી આસપાસ હરરોજ અને હર વરસે થયાં જાયછે. નદી પોતાના તળિઆને ઉંડું કરેછે. ભરતી અને મોજાંથી દરિયાના કાંઠાના ડુંગરો ઘસાઇ જતા જોઇએછીએ, ઝાકળથી અને વરસાદથી પથરનાં મથાળાં તૂટી પડે છે. સમુદ્રની ખાડીઓ અને નદીઓ ભરાઇ જાયછે અને નદીમાં બેટ પડેછે. સરોવરો પુરાઇ જાયછે અને તેના કેટલાએક ભાગમાં ફકત કાદવ રહેછે, અને તેમાં ઝાડાં, ઘાસ વિગેરે ઉગે છે. એ બધું વીશ કે ત્રીશ વરસની અંદર જોવામાં આવે છે ત્યારે જો વીશ કે ત્રીશ વરસમાં એટલો ફેરફાર થાયછે તો સેંકડો વરસમાં કેટલો ફેરફાર થાય અને એવા સેંકડાને સેંકડાએ ગુણતાં જે વરસ થાય તેટલા બધા વરસોમાં શો ફેરફાર થાય ? એથી પણ વધારે કહેવાનું એછે કે જ્યાં શાન્તિ અને સ્થિરતા છે ત્યાં એવો વિકાર જોવામાં આવેછે તો આખી પૃથ્વી ઉપર કેટલો વિકાર થવાની આશા રાખીએ? અને વિશેષે કરીને જે દેશોનાં સરોવરો આપણા દરિયા જેવડાં છે. અને જે દેશોની નદિયો જોડે મુકાબલો કરતાં આપણી નદિયો નેહેરો જેવી જણાય છે, અને જ્યાં વરસાદના તો ધોધવા પડેછે, જ્યાં પુર આવ્યાથી જમીનનો બધો દેખાવ બદલો થઈ જાય છે, ભૂંકપથી પ્રાંતો એમના એમ નીચા પડી જાયછે, અને જ્વાળામુખીમાંથી પ્રદેશ ઉંચા થઇ જાયછે અને નવા પર્વતો આવેછે એવા મુલકોમાં તે કેટલો બધો ફેરફાર થતો હશે? એ રીતે નજર દોડાવ્યાથી લક્ષ પૂર્વક નિરિક્ષા કરનાર ખોળી કહાડે છે કે હમેશ એક હાલતમાં ભૂકવચ નરહેતાં સદા વિકાર પામતું છે. અને ભૂતકાળનાં સેંકડો વરસ પર એ રીતે નજર પહોંચાડશે તો તેના સમજવામાં તરત આવશે કે જળ ત્યાં સ્થળ અને સ્થળ ત્યાં વારે વારે જળ થયાં કરે જૂના પર્વતનો હારો તૂટી કે ઘસાઇ શી રીતે ગએલો હશે અને નવા પર્વતો થવાનો સમુદાય શી રીતે થયો હશે, સરોવરનાં તળીઆપર માટીનો જમાવ થવાથી તેઓ ઉંચા આવી બેડવા

આવર જમીન શીરીતે થઈ હશે, તથાં પ્રાચીન જમાનાના સમુદ્ર કાંઠાની રેતી કે માટી બંધાઈ જઈ તેઓના નક્કર થર શીરીતે થયા હશે એ તેનાં જાણવામાં આવશેજ.

૧૪ એ વિકારો ઉત્પન્ન કરનારા ઉપાધીઓ સર્વત્ર છે. અને અહર્નિશ તેમનાં કામો કર્યાં જાય છે: તથા સઘળા ભૂસ્તર બનાવનાં મૂળ છે, તેથી તેઓ ક્યાં અને કેવાં છે અને કેવી રીતે ક્રિયા કરેછે તે જાણવાની અહીં વિદ્યાર્થીને જરૂર છે. પૃથ્વીનો ગોળાકાર, અને તેનું દર રોજનું પોતાની ધરી ઉપરનું ભ્રમણ: તેમજ પૃથ્વીની આસપાસ જે વાતાવરણ રહેલું છે તેનો સ્વભાવ તથા તેમાં વાદળાં વરસાદ, વાયુ, વાવાઝોડું, વિગેરેનું તોફાન: તથા વાયુની સ્થિતિના બીજા ફેરફારો જેમાં થાય છે તે; તથા જે વડે સૂર્યની ગરમી અને અજવાળું પૃથ્વી ઉપર પ્રસરે છે તે; અને પૃથ્વીની સપાટી ઉપર સૂકી જમીન અને પાણીની વેહેંચણ: તથા જુદાજુદા ખંડોમાં પૃથ્વીની સામાન્ય રચના; તેઓના પર્વતની હારો. મેદાન, અને ખીણો: તેમજ તેઓપર વસનારાં પ્રાણિ અને વનસ્પતિનાં સામાન્ય લક્ષણ એ સર્વ તમે જાણો છો એવું આપણે માનીએ. ભૂકવચમાં ફેરફાર કરનારાં કારણોની ઝીણી તપાસ હવે આપણે કરીએ.

૧૫ એ કારણોને નીચે પ્રમાણે ગોઠવી શકીએ

૧ વાતાવર્ણિક કાર્ય;

૪ રસાયની એટલે પદાર્થોની એક બીજા ઉપર રસાયની ક્રિયા થવાથી;

૫ અગ્નિથી થનારાં; એટલે પૃથ્વીના મધ્ય ભાગે ઉંડાણમાં રહેલી ઉષ્ણતાના સંબંધ ઉપરથી જે કાર્ય થાય છે તે; પૃથ્વીની રચના આ ઉપરથી, સર્વ કારણો વ્યુત્પન્ન થએલાં છે. તથા તેઓ સર્વત્ર પ્રત્યક્ષ છે. અને અહર્નિશતેમની ક્રિયા જારીછે. કોઈ ભાગમાં ચુપચુપ અને અદૃશી રીતે એ કામ કરેછે, અને કોઈ ઠેકાણે ઘણા બળથી, અને કોઈ ઠેકાણે જોરસાથી અને વિશાળ પણે કામ કરે છે. કોઈ વખતે તેનાં પરિણામ ભાગ્યેજ માલમ પડે છે. અને કોઈ વખતે પૃથ્વીના મથાળાની આકૃતિમાં મોટા ફેરફાર કરી નાંખે છે.

उर्दु निशाळोने माटे धोरण.

ધોરણ ૧.

૫૦ ૧ લો વિષય. આંક દેશીહિસાબ ભાગ ૧ માંછે તેવા,પૃષ્ટ ૧-૨૪અને ૨૭ મું પૃષ્ટ..

૫૦ ૨ જો વિષય. અલિફબે અને હિજ્જે;કાળાપાટીઆપર લખવું.

ધોરણ ૨.

૫૦ (૧૦) ૧ લો વિષય. પહેલા ધોરણમાં કહ્યું તેટલું, અને સંખ્યા પરિમાણ તથા આંકડા લખવા દશ હજાર સુધી, ત્રણ કરતાં વધારે આંકડા નહિ હોય એવી રકમોના સરવાળા અને બાદબાકી ત્રણ કરતાંવધારે આંકડા નહિ હોય એવી રકમોને ત્રીશથી ઓછી રકમવતી ગુણાકાર તથા ભાગાકાર. બાકીની દેશી હિસાબ ભાગ ૧.

૫૦ (૧૦) ૨ જો વિષય. વાંચન. ઉર્દુ અને ગૂજરાતી પહેલી ચોપડી, પૂરી, વાંચેલા ભાગની સમજણ સાથે; કવિતા સમજવી અને મોંઢે બોલવી,

૫૦ (૧૦) ૩ જો વિષય. બારાખડી. સ્લેટ કે કાળા પાટિઆપર બાળબોધ, ઉર્દુ અને ગૂજરાતીમાં જોડાક્ષર સહિત એક અને બે પદના શબ્દોનું ડિકટેશન (જોડણી) લખવું. મોટા હરફ લખવા માંડવા.

૫૦ (૩) ૪ થો વિષય. નકશો એટલે શું તેનું જ્ઞાન. જીલ્લા કે સંસ્થાનનો નકશો. હદ, પર્વતો, નદીઓ તથા શહેરો નકશામાં બતાવવાં.

ધોરણ ૩.

૫૦ (૧૦) ૧ લો વિષય. બીજા ધોરણમાં કહ્યું તેટલું, અને વિવિધ સરવાળો, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર તથા બાંજણી (દેશી રીતે). આ દેશનાં કોષ્ટક કે

ઘાત જાણવાં. રાહેલા મોહેાડાના હિસાબ એટલે દેશી હિસાબ ભાગ ૨ પૃષ્ટ ૧-૪, ૧૦ મું પૃષ્ટ તથા ૨૦-૨૨. ઓરિયાં, મણિકાં, આંડોના અને સોનારૂપાનાં તથા જમીનનાં લેખાં.

૫૦ (૧૦) ૨. જો વિષય. વાંચન ઉર્દૂ અને ગૂજરાતી બીજી ચોપડી. પૂરી. વાંચેલા ભાગની મતલબ તથા શબ્દોના અર્થ સાથે, શબ્દોના વર્ગ ઓળખતાં, વાંચન ચોપડીમાંની કવિતા સમજવી તથા મોઢેબોલવી.

૫૦ (૧૦) ૩ જો વિષય. ડિક્ટેશન (જોડણી), વાંચેલી ચોપડીમાંથી બે ત્રણ વાક્યો મોટે અક્ષરે બાળબોધ, ઉર્દૂ અને ગૂજરાતીમાં લખતાં. અક્ષર સુધારવાને પૂરી લખાયલી કિતાબ કે સ્લેટ બતાવવી.

૫૦ (૩) ૪ થો વિષય. ભૂગોળની વ્યાખ્યાઓ, ઇલાકાની (એટલે મુંબાઇ ઇલાકાની) ભૂગોળ. આસપાસના પ્રાંતો, પર્વતો, નદીઓ, દેશીરાજ્યો, જીલ્લાઓ, શેહેરો, બંદરો વગેરે નકશામાં બતાવવાં અને તેઓ સંબંધી સમજણ આપવી.

ધોરણ ૪.

(આ ધોરણમાં પાસ થયા પછી નિશાળિયા ઇંગ્રેજી ભણી શકે એટલે એ ધોરણમાં પાસ થયા પછી જેમની ઇંગ્રેજી ભણવાની મરજીહશે તેમને ઇંગ્રેજી સ્કૂલોમાં દાખલ કરશે.)

૧૦૦ (૧૦) ૧લો વિષય. ત્રીજા ધોરણમાં કહ્યું તે ઉપરાંત ઇંગ્રેજી કોષ્ટક, ત્રૈરાશિક અને વ્યવહારી અપૂર્ણાંકના સહેલા હિસાબ. મોહેાડાના હિસાબ એટલે દેશી હિસાબ ભાગ ૨. માંની રીતો, પૃષ્ટ ૬-૧૮. જીલ્લા પ્રમાણે, અને પૃષ્ટ ૨૬-૨૮, ૪૪-૪૭ તથા ૫૧ મું પૃષ્ટ. લુગડાં, ઘાસ, નળીઆં, સુ-

સારા, કાઠ, તેલ ખારદાન, વિધાં અને મન:

૧૦૦ (૧) ૨ જો વિષય. વાંચન ઉર્દુ અને ગુજરાતી ત્રીજી ચોપડીઓ પૂરી. વાંચેલા ભાગની મતલબ તથા શબ્દોના અર્થ સાથે; સાહેલું પદચ્છેદ કરવું. ત્રીજા પીરણમાં વ્યાકરણ કહ્યું તેટલું અને કોઈ નાનાં વ્યાકરણમાંથી નામ વગેરેનાં રૂપાખ્યાન. હોપ કૃત વ્યાકરણ પૃષ્ઠ ૧૨-૨૨. વાંચન ચોપડીઓમાંની કવિતા સમજવી તથા મોઢે બોલવી. સારે અક્ષરે લખેલો કાગળ પરીક્ષા લાગે તે વાંચવો.

૧૦૦ (૫) ૩ જો વિષય. વાંચેલી ચોપડીમાંની પાંચ લીટીનું મધ્યમ કદના અક્ષરે ઉર્દુ, ગુજરાતી અને બાળબોધમાં ડિક્ટેશન (જોડણી) લખતાં. અક્ષર સુધારવાને(નાના અક્ષરે) લખેલી ચોપડી બતાવવી.

૫૦ (૪) ૪ થો વિષય. (ગ) ગુજરાતનો ઇતિહાસ, વાઘેલા વંશ સુધી. (ઘ) ત્રીજા પીરણમાં કહ્યું તે તથા હિંદુસ્તાનનો નકશો, તેમાં ત્રીજા પીરણમાં વિગતવાર વર્ણન કર્યું તે, અને કુદરતી રચના કે બાંધણીનું જ્ઞાન, નદીક્રમ, તેની સામસામી દિશાએથી પાણી વહી જાય એવા પહાડી મુલક: દેશમાં આવવાના માર્ગ, સરહદો, અને આસપાસના દેશો.

બળવંતરામ મહાદેવરામ મેહેતા,
ગુજરાતી ટ્રાન્સલેશન એક્ઝિબિશનર.

पेहेला वर्षनी छमासिक परीक्षाना प्रश्न.

નિશાળ પદ્ધતી.

સવાલ ૧ લો. કેળવણી આપવાનાં કારણ. માર્ક ૧૫

સવાલ ૨ જો. શિક્ષકે ધ્યાનમાં રાખવાના નવ નિયમો. માર્ક ૧૮
સવાલ ૩ જો. નીતિ શીખવવાનો વખત મેહેતાજીને ક્યારે મળે. માર્ક ૪
સવાલ ૪ થો. વર્ગ ગોઠવવાના નિયમ. માર્ક ૧૭
સવાલ ૫ મો. અભ્યાસ પત્રકનો નમુનો બનાવો. માર્ક ૬
સવાલ ૬ ઠો. વખતની વેહેંચણનું પત્રક કરવાના નિયમો લખો. માર્ક ૧૦
સવાલ ૭ મો. હાજરી પત્રકનો નમુનો એક માસનો બનાવો. માર્ક ૧૫
સવાલ ૮ મો. નિશાળ સંબંધી નાણાંનો હિસાબ શેમાં રહેછે? માર્ક ૨
સવાલ ૯ મો. કવિતપાઠ આપવાને સારૂ પ્રથમથી નોટ લખવાની શી જરૂર છે અને બીજા પાઠને તેની જરૂર છે કે નહીં! તે કારણ સહિત લખો! માર્ક ૨૦

કૂલમાર્ક ૧૦૦

વિદ્યા.

સવાલ ૧ લો. આપણે અહીં લુગડાં ધોવાનો સાંચો છે તેમાં કઇ યાંત્રિક શક્તિનો ઉપયોગ કર્યો છે તે સમજાવો. માર્ક ૪
સવાલ ૨ જો. ગતિના ત્રણ નિયમ લખો ને તે સમજાવો. માર્ક ૬
સવાલ ૩ જો. ચંદ્રનું વર્ણન કરો. માર્ક ૬
સવાલ ૪ થો. શુક્ર, શનિ, અને નેપચ્યુન વિષે જાણતા હો તે લખો. માર્ક ૧૧
સવાલ ૫ મો. સૂર્ય ગ્રહણ ચિત્ર સાથે સમજાવો. માર્ક ૮
સવાલ ૬ ઠો. પ્રકાશના કીરણનો વેગ કેટલોછે, ને તે શાથી માલમ પડ્યો તે ચિત્ર સાથે સમજાવો. માર્ક ૬
સવાલ ૭ મો. કિરણનું વક્રિભવન તથા તેનાં પરિણામ સમજાવો. માર્ક ૯

કૂલ માર્ક ૫૦

વાક્ય રચના.

સવાલ ૧ લો. મૂળિક તથા વધારેલું એક એક વાક્ય લખો અને તેમાં નિધેય પક્ષ અને વિધેયપક્ષ દેખાડો! માર્ક ૪
સવાલ ૨ જો. પાણી કરીને દુધ પુરણી અને દુખી થાવાછે એ

વાક્યમાં કયા શબ્દો કર્તૃપક્ષમાં અને કયા ક્રિયા પક્ષમાં છે? માર્ક ૬

સવાલ ૩ જો. પ્રત્યેક સંયુક્ત વાક્યમાં કેટલા ભાગ છે તે ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. માર્ક ૪

સવાલ ૪ થો. એક સાન્વય વાક્ય લખો અને તે સાન્વય કેમ છે તે સમજાવો. માર્ક ૬

સવાલ ૫ મો. અનુક્રમમાં વિકૃત્ય પેહેલું પછી વિકારક એ દાખલો લઇ સમજાવો. માર્ક ૨

योग्यताकारक वर्गनी छमासिक परीक्षाना सवालो.

(૭.) કલાકમાં અંકગણિતના સવાલ. માર્ક ૭૫

સવાલ ૧લો. ૫. ૬ (૫.૯′—૨.૫ ૪′) / ૩–૫. ના ૨ ⅞ એની કીમત શી? માર્ક ૧૮

સવાલ ૨જો. એક કામ (મ) પાંચ કલાકમાં ને (વ) આઠ કલાકમાં કરે તો બંને સાથે કરે તો કેટલા કલાક લાગશે.? માર્ક ૧૦॥

સ ૩જો. ૩૪૫, ૫૭૮, ૧૩૦, ૧૪૦ એઓનો દૃઢભાજક શું? માર્ક ૧૫

સવાલ ૪થો. એક પેટી આઠ ગજ લાંબી છ ગજ પોહોળી અને ગજ ઊંચી તેને બહારથી સઘળી ગમ મઢવાનીછે ને મઢામણીનું ખર્ચ દરચોરસ ગજે ૧ આ. ૩ પા. છે તો તેની શી કીમત પડશે? માર્ક ૧૮

સવાલ ૫મો. ૧૭૫ તેને કઇ સંખ્યાએ ગુણીએ કે ગુણાકાર ⅞, ૧૧/૧૨, ૪૫/.., ૩⅔ એઓનો સરવાળો આવે. માર્ક ૧૩॥

લેખાં. માર્ક ૨૫

સવાલ ૧લો. રૂ. આ. તોલા તો. ગદીઆણા. વાલ. રતી.
૧૫॥ ⌐॥ . ૧ ૩– ૨.– ૩॥.
ની શી કીમત? માર્ક ૬

સવાલ ૨જો. રૂ. આ. ગણનો. શેર.
૧૫॥ ⌐॥ ૧ ૩॥ ⌐ ની શી કીમત.?
માર્ક ॥

સવાલ ૩જો. રૂપીઆ. ૧૫ાા ભાર તો. ૧ શેર. રૂ.ભાર. ૧૫ાા ૪ ની શી કીમત? માર્ક. ૫ાા

સવાલ ૪થો. રૂ. આ. ૨૪ાા ૭ ખેડાયું તો. ૧ મણ. ૨ નીથી કીમત? માર્ક. ૪

સવાલ ૫મો. રૂપીએ. ૨૩ાા કોયળો તો. ૧ પૈસાનું ૧૧ાા કેટલું? માર્ક. ૫

૨૫

(૧) કલાકમાં ગુજરાતનો ઇતિહાસ. માર્ક. ૨૫

સવાલ ૧લો. ગુજરાતમાં કીયાં મોટાં રાજ્યો થઇ ગયાં તેમના આરંભનું ને અંતનો વખત જણાવામાં આવ્યો હોય તે લખો. માર્ક. ૬

સવાલ ૨જો. યોગરાજ, ભુવડ (પીથુ). સામતસંગજી, અજેપાળના મરણનાં વર્ષ લખો. માર્ક ૪

સવાલ ૩જો. સિધરાજ, કુમારપાળ, અહમદશાહ, મહમદબેગડો, એ શાને માટે પ્રખ્યાત છે. માર્ક ૧૦

સવાલ ૪થો. રૂપસુંદરી, મીનળદેવા, રાણકદેવી, કમળાદેવી, દેવળદેવી, એમના વિશે તમે જાણતા હો તે લખો. માર્ક. ૫

(૧) કલાકમાં હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ. માર્ક. ૨૫

સવાલ ૧લો. યુનાનદેશનું હાલનું નામ શું છે? માર્ક. ૧

સવાલ ૨જો. શિકંદર કઇ સાલમાં આવ્યો હતો, તથા તેના વિશે તમે શું જાણો છો, માર્ક. ૪

સવાલ ૩જો. અલ્તમસ, નાસરૂદીન, અલ્લાઉદીન ખૂની, ને મુબાર્કશાહ એમના મરણનાં વર્ષ લખો. માર્ક. ૮

સવાલ ૪થો. ઇ, સ. ૧૩૨૫, ૧૩૯૮, ૧૫૧૨, ને ૧૨૯૬ એ વર્ષમાં શા બનાવ બન્યા! માર્ક. ૮

સવાલ ૫મો. બૌધ ધર્મ વિશે જાણતા હો તે લખો. માર્ક. ૪

(૧) કલાકમાં. ભૂગોળ. માર્ક. ૫૦

સવાલ ૧લો. યુરોપને એશિઆની સીમાનું વર્ણન લખો. માર્ક. ૩

સવાલ ૨જો. સ્પેન અને શિઆમનાં, શેહેર, નદી, ભૂશિર, બેટ લખો. માર્ક. ૧૦

સવાલ ૩જો. બર્ન, પાંડવા, પાલર્મો, બસ્રા, મચ્છલી પટણ, મોસ્કો, ટ્રીએસ્ટ, બ્રેસ્ટ, લિમરિક, ગ્લાસગો, હલ, સ્ટગાર્ડ, એ શું છે અને ક્યાં છે.? માર્ક. ૧૨

સવાલ ૪થો. શાનન, વાહીદ, આર્યેનિઆ, એનાકેચ, ઓર્મઝ, લૂસ્યુ, ગ્વાસૂગ, કોલન, સ્મીરના, લગોસ, ટોરેન્ટો, કોરિંથ, હાયેન્સ, કાર્લેસ્ક્રોના, રગન, એ શું છે ને ક્યાં છે? માર્ક. ૧૫

સવાલ ૫મો. લાહોરથી રેંગા જળ માર્ગે જાઓ. માર્ક ૧૦

(૧½) કલાકમાં વ્યાકરણ. માર્ક ૫૦

સવાલ ૧લો. ભાષા, સાન્વય, અક્ષર વિન્યાસ, સ્વર, વ્યંજન, ઉષ્મ, સંચાર, અનુંપંગો, વિસર્ગ, શબ્દ સાધન. શબ્દ, સામાસિક સંતવાચક, નામ, મનોજ, પ્રાકૃતિક, વિભક્તિ, ક્રિયાવાચ, સહાયકારક, વિષયપદ, આશ્રયવાચક, સંયુક્તવાક્ય, અધ્યાહાર, વર્ણ, એની વ્યુપતિ અને વ્યાખ્યાઓ આપો. માર્ક. ૧૨॥

સવાલ ૨જો. હોપસાહેબનાં નામ અને ટેલરસાહેબના નામમાં વધારો ઘટાડો બતાવો. માર્ક. ૪

સવાલ ૩જો. મૂળભેદનું ક્રિયાપદ શક્યભેદમાં આવે, તો પ્રથમનો કર્તા કરણ થાય છે અને કર્મ શક્યભેદ વાળા ક્રિયાપદનો કર્તા થાય છે. એનો એકાદ દાખલો લખો, તથા નીચેનાં વાક્યો સુધારો.? હું ને તું જમ્યો છો, તેને હું વાંગાએ છાંએ. કાં આ પુરૂષ કે સ્ત્રી હોય. પુરૂષ કે સ્ત્રી કાહી હોય. બિલાડી કે કુતરો સુએલો પડ્યો હશે. તમે જશો તો હું જાશ છું. માર્ક. ૭॥

સવાલ ૪થો. હોપ સાહેબની વાક્ય વિભક્તિના ને ટેલર સાહેબની ય-

વૃથીના અર્થ સમજાવો.   માર્ક ૪

સવાલ ૫મો. નીચેના શબ્દોની સંધી છોડો. તચ્છત્ર, તચ્છાસ્ત્ર, પિત્રોષ, જ્નત્પોધ. અને આ નીચેના શબ્દની સંધી જોડો. ષટ્+માસ, જગત્+હરી, અંબા+ઉર્મિ. પરમ+ઔષધ.

માર્ક ૪

સવાલ ૬ઠો. મારી સાથે ચાલો તો ખરા. તમને આડે એખે પાણી પાઇશ, એનું પદચ્છેદ કરો અને ગળ ધાતુનું રૂપાખ્યાપન.

માર્ક ૨૨

(૧) કલાકમાં   કવિતા.   માર્ક. ૩૦

સવાલ ૧લો.   સુઆ પછી છનસાકુમાં; વંચાએ સૌ જેહ,
જમ ઉધારો અહિં કર્યાં.પુન પાપના તેહ;

એના તાળ તથા ગણ અને અન્વય કરો.

માર્ક ૩૦

ડિક્ટેશન.   માર્ક ૫૦

છઠ્ઠી ચોપડીમાંથી લિટીઓ ૨૫: ગુજરાતી અક્ષરથી,

માર્ક ૫૦

અક્ષર.   માર્ક. ૫૦

ચાલતી છઠ્ઠી ચોપડીમાંથી પાઠ બાળબોધી અક્ષરે લખાવે લી

માર્ક ૫૦

વાંચન.   માર્ક. ૬૦

ચાલતી ગુજરાતી છઠ્ઠી ચોપડીમાંથી પાઠ ૧૧૦ મો.

માર્ક ૬૦

અંગકસરત.   માર્ક.૨૫

ડંડ, જોડી, દબ. ચકરી, તથા મલ્લીનો બીજો દાવ, ને નિઆસણ.   માર્ક ૨૫

केळवणीखातानी खबरो.

પ્રાંત કાઠીઆવાડની તમામ નિશાળોમાં તા. ૧લી અપ્રેલ સને ૧૮૬૯ થી તા. ૩૦મી માર્ચ સને ૧૮૭૦ આખર સુધીમાં જે ઇનામ અપાણું તેનું પત્રક.

ના. નિશાળનું નામ.	કોના તરફથી અપાણું.	રૂપીઆ.
૧ ધ્રાંગધ્રા.	અફીણના ઇજારદાર શા. જુઠા ડુંગરના તરફથી.	૩—૦—૦
	દીવાની કોર્ટના ન્યાયાધીશ આજમ ઇશ્વરલાલ ઓછવરામના તરફથી.	૩—૦—૦
	ડીસાની અંગ્રેજી સ્કુલના હેડ માસ્તર ગુલાબશંકરના તરફથી.	૨—૦—૦
	મુખ્ય કારભારી આજમ મકનજી ધનજીના તરફથી.	૭—૦—૦
	રાજ સાહેબ તરફથી.	૫૩—૦—૦
	પા. લખમીચંદ અમરશીના તરફથી.	૩—૦—૦
૨ નાગનેશ.	વઢવાણના ઠાકોર સાહેબ તરફથી.	૧૧-૧૨-૯
૩ વણા.	વઢવાણ સ્ટેશનના આજમ થાણદાર સાહેબ તરફથી.	૨—૮—૦
૪ સાયલા.	ઠાકોર સાહેબ તરફથી	૮—૦—૦
૫ ચુડા.	સદર	૪૦-૧૦-૩
૬ સદર કન્યાશાળા.	ચુડાના સદર.	૯-૧૨-૦
૭ વાંકાનેર.	રાજ સાહેબ તરફથી.	૧૪-૧૪-૦
૮ જસદણ.	દરબાર તરફથી	૬—૨—૦
૯ બજાણા.	સદર.	૬-૧૨-૦
૧૦ દસાડા.	થાણદાર ભગવાન લાલજી એ ફાળો કરાવી આપ્યો.	૨૪-૦-૦
૧૧ ઝીંઝુવાડો.	દરબાર તરફથી	૯—૦—૦
૧૨ બોઘડા.	આજમ થાણદાર સાહેબ તરફથી.	૬—૦—૦

૧૩ કુંધરેજ.	તાલુકદારો તરફથી	૪—૦-૦
૧૪ ગેંથાણ.	ધ્રાંગદ્રાના રાજ સાહેબ તરફથી.	૭—૪-૦
૧૫ સરા.	સાયલાના ઠાકોર સાહેબ તરફથી.	૪—૦-૦
૧૬ પાટણ.	નવાબ સાહેબ તરફથી.	૨૮—૬-૦
૧૭ જુનાગઢ સંસ્કૃત.	ડાકતર સાહેબ નારણ દાજીના તરફથી.	૧૦-૧૨-૦
૧૮ જુનાગઢ.	નવાબ સાહેબના તરફથી.	૮૦—૫-૩
૧૯ વંથળી.	નવાબ સાહેબ તરફથી.	૧૪-૧૩-૬
૨૦ ચોરવાડ.	સદર.	૨૯—૮-૬
	વેરાવળની દીવાની કોર્ટના ન્યાયાધીસ તરફથી.	૫—૪-૦
૨૧. કુતીઆણા.	નવાબ સાહેબ તરફથી	૨૨-૧૩-૦
	માંગરોળના મીઆં સાહેબ તરફથી.	૧૧—૪-૦
	ત્યાંની લોકલ કમીટીના મેંબરો તરફથી	૨—૦-૦
૨૨ ઉના.	ફોજદાર સાહેબ તરફથી.	૨-૧૦-૬
૨૩ માંગરોળ.	નવાબ સાહેબ તરફથી.	૪૦—૦-૦
	જુનાગઢના જમાદાર સાહેબ તરફથી.	૩૩-૧૨-૦
૧૪ મજેવડી.	જુનાગઢના રહીશ રાજેશ્રી અનંતરાય નીહાલચંદ તરફથી.	૩-૧૨-૦
૨૫ ગાધકડા.	નવાબ સાહેબ તરફથી.	૪૮—૨-૬
૨૬ શીલ.	સદર.	૧૦—૨-૩
૨૭ રાણપુર.	સદર.	૮—૦-૦
૨૮ વસાવડ.	મહેરબાન પશ્ચિમ પ્રાંતની સીમાડા કમીટીના પ્રમુખ મેહેરામજી હોરમજજી તરફથી.	૨—૦-૦
	દક્ષિણ પ્રાંતની સીમાડા કમીટીના પ્રેસીડેંટ સાહેબ જમાલુદીન તરફથી.	૨૫—૦-૦
૨૯ ડેડાણા.	ત્યાંના દરબાર તરફથી.	૧૮—૮-૦
૩૦ મેદરડા.	તાલુકદારો તરફથી.	૬—૦-૦

	જેતપોરના ભાગદાર વાલા છત્રાના કામ-દાર જેતશી ગોકુળના તરફથી.	૨—૮-૦
૩૧ કોટડા પીઠા	દરબાર તરફથી.	૭—૦-૦
૩૨ જેતપુર.	જેતપરના તાલુકદારો તરફથી.	૩૭—૮-૦
૩૩ ચીતળ.	સદર	૧૫-૧૧-૬
૩૪ જાફરાબાદ.	સીદી સરકાર તરફથી.	૩૦—૦-૦
૩૫ દેવળીઆ.	બાબરાના પાણદાર સાહેબ તરફથી.	૨—૦-૦
૩૬ ભાવનગર બ્રાંચ ન.૧	ડેપ્યુટી સરન્યાયાધીશ તરફથી.	૨—૦-૦
૩૭ ધારૂકા.	ત્યાંની લોકલ કમીટીના મેંબર તરફથી.	૮—૦-૦
૩૮ ઘુંટવાડા.	ભાવનગરના ઠાકોર સાહેબ તરફથી.	૩૭—૦-૦
૩૯, ટાણા.	સદર	૧૧—૫-૦
૪૦ સીહોર.	સદર.	૬૩—૫-૦
૪૧ લીલીઆ.	ત્યાંની લોકલ કમીટીના મેંબરો તરફથી	૧—૦-૦
૪૨ તણાજા.	ભાવનગરના ઠાકોર સાહેબ તરફથી.	૧૦—૦-૦
૪૩ ગઢડા.	સદર.	૪૭—૮-૦
	ત્યાંની લોકલ કમીટીના મેંબરો તરફથી,	૨—૪-૦
૪૪ ઉમરાળા.	ભાવનગરના ઠાકોર સાહેબ તરફથી.	૧૩—૪-૦
૪૫ મોખડકા.	સદર.	૧૦—૭-૬
૪૬ લીંબડા.	સદર.	૨૭—૮-૦
૪૭ રોહીશાળા.	સદર.	૬—૦-૦
૪૮ નવાનગર.	મહારાજા જામ સાહેબ તરફથી.	૮૯—૦-૦
૪૯ પોરબંદર.	મહારાણા વિક્રમાતજી તરફથી.	૫૦—૦-૦
	મહાજન શેઠીઆ વગેરેના તરફથી.	૧૫—૦-૦
૫૦ જોડીઆ.	મહારાજા જામ સાહેબ તરફથી.	૯—૦-૦
૫૧ ખંભાળીઆ.	સદર.	૩૭-૧૫-૬
	શા. વાલજી ધનજીના તરફથી.	૯—૦-૦
૫૨. ધ્રોળ.	ઠાકોર સાહેબ તરફથી.	૫—૦-૦
૫૩ માળીઆ ખાખરેચી.	વહીવટદાર હરજીવન ઓઘડજીના તરફથી.	૨૦—૮-૦

૫૪ મેંગણી.	દરબાર તરફથી.	૨.૦—૦-૦
૫૫ સરધાર.	ત્યાંના થાણદાર સાહેબ તરફથી.	૧૦—૦-૦
૫૬ ગોંડળ.	દોશી કલ્યાણજી જૈનશીના તરફથી.	૪—૦-૦
	મુખ્ય કારભારી આજમ ઢુલેરાય રૂગનાથરાય તરફથી.	૧૧—૦-૦
	ત્યાંના દરબાર સાહેબ તરફથી.	૪૫-૧૦-૦
૫૭ ધોરાજી.	ગોંડળના સદર.	૫૧-૧૫-૦
૫૮ કોટડાસાંગાણી.	દરબાર સાહેબ તરફથી.	૩૧—૮-૦
૫૯ ઉપળેટા.	ગોંડળના સદર.	૫—૦-૦

"અધુરૂં"

સરક્યુલરો.

જા. નંબર ૧૯૧૩. સને ૧૮૭૧/૭૨.

ગુજરાત ટ્રેનિંગ કાલેજમાં દાખલ થનારા ઉમેદવારોની પરીક્ષા ૧ લી નવેંબરથી એટલે નેઅમદાવાદ જીલ્લાને સારૂ અમદાવાદમા, સુરત ને ભરૂચ જીલ્લાને સારૂ સુરતમાં, અને પંચમહાલને સારૂ ગોધરામાં શરૂ થશે. તા. ૧ લી સપટેંબર સને ૧૮૭૨

G. BUHLER,

એજ્યુકેશનલ ઇનસ્પેક્ટર ઉતર પ્રાંત.

જા. નંબર ૩૭૧ સને—૧૮૭૨

ઇજતે આસાર અમદાવાદ જીલ્લાની સરકારી ગુજરાતી નિશાળના મેહેતાજીઓ,

અજતરફે રાવસાહેબ મયારામ શંભુનાથ ડીપુટી એજ્યુકેશનલ ઇનસ્પેક્ટર અમદાવાદ વિભાગ. સલામ દિગર લખવાનું કે મેહેરબાન ઉતર ભાગના આકટીંગ એજ્યુકેશનલ ઇનસ્પેક્ટર સાહેબ બાહાદુર પોતાના અંગ્રેજી જામાં ને ૧૦૬૬ તા. ૧૧ મી જુલાઈ સને હાલનાની બીજી કલમમા ફરમાવે છે કે જે આસિસ્ટંટ વગર રજાએ સાત દિવસથી વધારે ગેરહાજર રહેશે તેને માટે તેણે પોતાની નોકરી છોડી એમ સમજીશું, અને તે જગાએ નવા માણસને ઠરાવવામાં આવશે. તા. ૧૩મી જુલાઈ ૧૮૭૧

અમદાવાદ.

રજુ કરકુન ભાઈશંકર કાશીરામ. MAYARAM S.

સરક્યુલર.

નં. નં. ૧૭૧ સને ૧૮૭૧-૭૨

ઇન્તે આસાર એડા જીલ્લાના સરકારી નિશાળોના મેહેતાજીઓ.

આજતરફે રાવસાહેબ મોતીરામ રાજારામ ડીપુટી એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેકટર એડા વિભાગ સલામ વાંચશે—ઉત્તર પ્રાંતના મેહેરબાન એજ્યુકેશનલ ઇનસ્પેકટરસાહેબ બહાદુરના હુકમથી લખવામાં આવેછે કે તા. ૩૧ મી માર્ચ સને ૧૮૭૨ સુધી હાલમાં ચાલતાં ધોરણો પ્રમાણે પરીક્ષા લેવામાં આવશે. અને તા. ૧લી અપ્રેલ સને ૧૮૭૨ના રોજથી નવા ધોરણ પ્રમાણે પરીક્ષા થશે. તા. ૨૬ માં માહે જુલાઈ સને ૧૮૭૧ સુરત.

MOTEERAM RAJARAM.

ડીપુટીએજ્યુકેશનલ ઇનસ્પેકટર એડા વિભાગ.

ડી. એ. ઇનસ્પેકટર અમદાવાદ વિભાગ.

તા. ૧૯-૨૦-૨૧ મી માહે જુલાઈ સને ૧૮૭૧ એ ત્રણ દિવસ સાદરાની સરકારી ગુજરાતી નિશાળમાં પરીક્ષા થઇ તેમાં ઇનામ વેંચાયું તે નિચે મુજબ.

૭૬-૨-૩ મહીકાંઠાના મેહેરબાન પોલીટીકલ એજંટસાહેબ બહાદુર તરફથી.

૫૯- ૦-૩ ગુજરાતી અભ્યાસ કરનાર છોકરાઓને.

૬-૧૦-૦ ઇંગ્લીશ અભ્યાસ કરનાર છોકરાઓને.

૧૦- ૮-૦ મેહેતાજી તથા આસિસ્ટંટોને.

૭૬- ૨-૩

૧૦-૧૨-૬ ગણપતરાવ દાજીસાહેબ ખાનવીલકર સુબાસાહેબ તરફથી છોકરાઓને.

૧૩- ૮-૦ ગેટાસણના ઠાકોર હમીરસીંહજીની તરફથી મીઠાઈ વેંહેચી.

૧૦૧- ૬-૯ ઇનામનો કુલ આંકડો.

JEVACHRAM SATVACHRAM.

ડે. એ. ઇ. મહીકાંઠા.

गुजरात शाळापत्र.

તક ૧૦ મું. અમદાવાદ, અક્ટોબર સને૧૮૭૧. આંક. ૧૦ મો.

सामान्य शिक्षा.

સાર્દૂલવિક્રીડિત વૃત્ત.

સાચી પ્રીત સદા કરો હરિ તણી, જૂઠું નહીં બોલજો;
સાચા મિત્ર વિના અરે નહિ કદી, વાતો ઉંડી ખોલતો;
પાપી માનવ નિંદ્યો અસારજે, થાઓ નહીં મંનમાં,
તેની સોબત ના કરો બાપ તણી, પીડા થશે તંનમાં. ૧
કીર્તીને નહિ ઝાજનો પ્રિય રૂડી, કીર્તી તને ઝાલશે.
ગુણીમિત્ર સદૈવ સાથ કરજે, તારી પિડા ટાળશે;
ક્રોધાગ્ની તું સમાવજે સદ્ગુણી, ગાંભીર્યતા રાખજે,
પોતાથી થઈ જે શકે ગરિબને, હર્ષે કરી આપજે. ૨
સારાં કામ વિશે સદૈવ ધરજે, બુદ્ધી રૂડી તાહરી,
દુર્ગુણો તજજે સુભક્તિ કરજે, વાતો વદો તે ખરી;
સંતોષે રહિને સદા શુભ કરો, પોતા તણાં કામ તો,
પૂંજી પારકિ પેખિને નહિ કદી, ખોટું મને આણજો. ૩
વિદ્યા સાગરમાંહથી હરદિને, પાણી પિઓ હેતથી.
છાજતું સાર્થક એહતો જગતમાં, બીજું કંઈ રે નથી;
કુશીને તું વિસારજે, સદ્ગુણી, પાસે સદા રાખજે,
વાણી નમ્રપણાતણી વદ બાલે, નીતી ફળો ચાખજે. ૪
વિચારી શુભ કામ તો મન ધરે, તેથી થશે લાભ તો.
કૂડાં કામથિ માનવી નહિ કદી. પૈસો કરો એકઠો;
ખામોશી મન રાખજે, મન ગમી, જાએ નહીં તાહરૂં,

વિદ્વાનોનિ સદૈવ સોબત કરે, જાણીશ ત્યાં તો ખરૂં. ૧
સાચું સાર્થક સાચમાં સમજજે, જૂઠૂં ગણો વ્યર્થ તે,
ખોટો ટેક અરે બહુ કુરગુણી, સારે નહીં અર્થ એ;
સારા માણસની હમેશ ધરજે, શીખામણો પ્રીય તું.
રૂપાળા કરતાં ગુણી બહુ ભલો, એવું સદા જાણ તું. ૬
ચોરી ને વ્યભિચારિને વરજજે, વીચારિને બોલજે,
વાણી ઘા નહિ રૂઝશે છરીતણો, ઘાતો અરે રૂઝશે;
સારા માણસ થાય છે જગતમાં, વાણીતણાં કામ એ,
માટે બોલવિ વાણિ જે સરસ તે, સારો મળે ઠામ એ. ૭
નીંદા આદિ નહીં કરો પ્રિય તમો, ચોખાઇને રાખજે,
ગર્વાદી નહિ રાખ તું ગુણિ થજે, સંતોષથી ચાલજે;
હર્ષો શોક સદા ગણી સમ અને, સંસારમાં ચાલજે,
વસ્ત્રો પ્હેર સદૈવ ધીરજ રૂપી, આનંદમાં મ્હાલજે. ૮
વૈરીથી ફર ચેત તો, ગુણ કરે, તેને નહી ભૂલતો,
પૈસા માફક વાપરો, નહિ કદી, ઊડાઉ થૈ ડૂલતો;
ભીખારી ભણવા તણો હરદિને, કર્તા રહૂ બોધ તું,
વિદ્યાભ્યાસ કરો મહા શ્રમ થકી, દુર્ગુણને રોધ તું. ૯

ભટ્ટ. જેઠારામ ગુણસાગર

આમોદના.

આંગલો વર્નાક્યુલર સ્કૂલોને માટે ધોરણો.

ધોરણ ૧. (ગૂજરાતી ચોથા ધોરણ પછીનું.)

વધારેમાં વધારે .
દોકડા.

૧ લો વિષય.—અંકગણિત (૬)

૧૦૦ ગૂજરાતી ચોથા ધોરણમાં કહ્યું તેટલું, અધરા દાખલા સાથે.

૨ જો વિષય.—ગૂજરાતી (૮)

.૦ (અ) વાંચન; ગૂજરાતી છઠી ચોપડી પૂરી, વાંચેલા ભાગની સમજણ તથા શબ્દોના અર્થ સાથે. કવિતા સમજવી તથા મોઢે બોલવી. પદચ્છેદ. ગૂજરાતી પાંચમા ધોરણમાં વ્યાકરણ કહ્યું તેટલું. શબ્દ વ્યુત્પત્તિ વિષે સેહેલા પ્રશ્નો.

૪૦ (બ) ડિક્ટેશન, વાંચેલી ચોપડીમાંની પાંચ લીટીનું મધ્યમ સારા અક્ષરે બાળબોધમાં લખવું. અક્ષર સુધારવાને પૂરી લખેલી ચોપડી બતાવવી (નાના ગુજરાતી અક્ષરે.)

૩ જો વિષય.—ઇતિહાસ તથા ભૂગોળ (૫)

૫૦ (અ) ગૂજરાતનો ઇતિહાસ, તથા હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ, મુસલમાનના સમય સૂધી. નકસા સહિત ઇતિહાસ વાંચવાનો.

૫૦ (બ) હિંદુસ્તાનનો નકસો તથા એશિઆનો નકસો, ગૂજરાતી ત્રીજા અને ચોથા ધોરણમા કહ્યું તેવાં સામાન્ય સાન સાથે.

૪ થો વિષય.—ઇંગ્રેજી (૧૦½)

૫૦ (અ) વાંચન, ફર્સ્ટ બુક અથવા એવી કોઇ બીજી ગૂજરાતીમાં મોહોડે તરજુમો કરવો. ભાવાર્થ સમજવો.

૨૫ (બ) વાંચેલી ચોપડીમાંના પાંચ શબ્દોની જોડણી, ગૂજરાતી સમાનાર્થ શબ્દો લખવા.

૨૫ (ક) મોટે અક્ષરે સેહેલા શબ્દ લખવા, પૂરી લખેલી કાપી બુક બતાવવી.

ધોરણ ૨.

૧૦૦ ૧ લો વિષય.—અંકગણિત (૬)

પેહેલા ધોરણમાં કહ્યું તેટલું, અને પાંતીના હિસાબ તથા સાદું વ્યાજ.

૬૦ ૨ જો વિષય.—ગૂજરાતી (૮).

(અ) વાંચન સાતમી ચોપડી, વાંચેલા ભાગની સમજણ, શબ્દોના અર્થ વગેરે; વાંચન ચોપડીમાંની કવિતા સમજવી તથા મોહોડે બોલવી. વાક્ય વિન્યાસ શિવાય ગુજરાતી છઠા ધોરણમાં વ્યાકરણ કહ્યું તેટલું, ટેલરકૃત લઘુ વ્યાકરણ પૃષ્ઠ ૧૩-૬૧.

૪૦ (બ) વાંચેલી ચોપડીમાંની પાંચ લીટીનું ગદ્યમ સારા અક્ષરે બાળબોધમાં ડિકટેશન લખવું. ગૂજરાતી કાપી બુક બતાવવી.

૩ જો વિષય.—ઇતિહાસ તથા ભૂગોળ (૫.)

૫૦ (અ) પેહેલા ધોરણમાં કહ્યો તેટલો ઇતિહાસ, અને હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ પૂરો. નકશા સહિત શીખવાનો.

૫૦ (બ) પેહેલા ધોરણમાં ભૂગોળ કહ્યું તેટલું, અને યૂરોપનો નકશો; આગળ કહ્યું તેવાં સામાન્ય જ્ઞાન સાથે.

૪ થો વિષય.—ઇંગ્રેજી (૧૦૬)

૪૦ (અ) વાંચન સેકન્ડ બુક કે એના જેવી કોઇ બીજી; મોહોડે ગૂજરાતીમાં ભાષાંતર કરવું, શબ્દોના અર્થ કેહેવા, તથા શબ્દોના વર્ગ ઓળખવા ભાવાર્થ સમજવો.

૨૦ (બ) મોટા અક્ષર લખવા. પૂરી લખેલી કાપી બુક બતાવવી.

૪૦ (ક) ગૂજરાતી બીજી ચોપડીમાંના ટૂંકાં અને સહેલાં પાંચ વાક્યોનું ઇંગ્રેજીમાં મોઢે ભાષાંતર કરવું. જોડણી ગણવામાં આવશે.

ધોરણ ૩. (હાઇસ્કુલમાં દાખલ થવા અગાઉ એ ધોરણમાં પાસ થવું જોઇએ.)

૧લો વિષય.—અંકગણિત (૧).

૧૪૯ બીજા ધોરણમાં કહ્યું તેટલું અને દશાંશ, પંચરાશી તથા વટાવ.

૨જો વિષય,—ગૂજરાતી (૮).

૪૦ (અ) વાંચન, ગદ્ય, આ સાથેની યાદીમાં કહ્યા પ્રમાણે કવિતા, તેમાંની ૧૦૦ લીટી મોંઢે બોલવી. ગૂજરાતી છઠ્ઠા ધોરણમાં વ્યાકરણ કહ્યું તેટલું. નાના વ્યાકરણમાંના જેવા પ્રયોગ. ટેલર કૃત લઘુ વ્યાકરણ; પૃષ્ઠ ૭૧-૧૧૦

૨૦ (બ) ડિક્ટેશન, વાંચેલી ચોપડીમાંની પાંચ લીટીનું ચારે અક્ષરે બાળબોધમાં લખવું. પૂરી લખેલી કાપી બુક બતાવવી (સારા ગૂજરાતી અક્ષરે).

૪૦ (ક) ઇંગ્રેજી વાંચનની ચોપડીમાંની પાંચ લીટીનું લખેલું ભાષાંતર.

૩ જો વિષય,—ઇતિહાસ તથા ભૂગોળ (૫).

૫૦ (અ) પેહેલા અને બીજા ધોરણમાં વાંચેલો ઇતિહાસ ફરીથી, તથા જગતના ઇતિહાસનો સંક્ષેપ.

૫૦ (બ) દુનીઆનો નકશો, આગળ કહ્યું તેવાં સામાન્ય જ્ઞાન સાથે.

૪ થો વિષય,—ઇંગ્રેજી (૧૦½).

૪૦ (અ) વાંચન, થર્ડબુક કે એવી કોઈ બીજી: ગૂજરાતીમાં મોંઢે તરજુમો કરવો, અને ઇંગ્રેજીમાં સહેલું પદચ્છેદ કરવું.

૨૦ (બ) મધ્યમ સારા નાના અક્ષર લખવા. પૂરી લખેલી કાપીબુક બતાવવી.

૪૦ (ક) ગૂજરાતી ત્રીજી ચોપડીમાંનાં ટુંકાં પાંચ વાક્યોનું ઇંગ્રેજીમાં લખેલું ભાષાંતર. જોડણી ગણવામાં આવશે.

ધોરણ ૪. (હાઇસ્કૂલનું પેહેલું ધોરણ).

૧ લો વિષય,—અંકગણિત (૫).

૭૦ (અ) ઉપર ત્રીજા ધોરણમાં કહ્યું તેટલું, અને નફાટોટાના હિસાબ તથા ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ.

૩૦ (બ) યુક્લિડ-સ્કંધ ૧, ૨૬ કૃત્ય.

૨ જો વિષય.—ગૂજરાતી અને પ્રાચીન (ક્લાસિકલ) ભાષા (૮).

ગૂજરાતી (૪).

૫૦ (અ) ગદ્ય. આ સાથેની યાદીમાં કહેલા ગ્રંથના ૨૦૦ પૃષ્ટ, તથા પદ્યમાંની ૨૫૦ લીટી (આગળ વાંચવામાં નહિ આવી હોય એવી), ગૂજરાતી વ્યાકરણ અને છંદ ઉપર મૂખ્યત્વે કરીને લક્ષ આપવું, (સંસ્કૃત તથા ઇંગ્રેજી વ્યાકરણ અને છંદ સાથે મુકાબલા સહિત). એ કવિતામાંની ૧૦૦ લીટી મોઢે બોલવી. સંધિના નિયમો, મોટા વ્યાકરણમાંના જેવાં નામ વગેરેના રૂપાખ્યાન તથા ક્રિયાપદના રૂપાખ્યાન. ટેલરનું મોટું વ્યાકરણ પૃષ્ટ ૧-૯૧.

૫૦ (બ) પાંચમા ધોરણ પેહેલાં જે ચોપડી નિશાળમાં ચાલતી હોય તેમાંની પરીક્ષકની મરજી મુજબ કોઇ પણ ચોપડીમાંની પાંચ લીટીનો ગૂજરાતી (બાળબોધ)માં લખેલો તરજુમો—જોડણી અને અક્ષર ગણવામાં આવશે; અથવા (ગુજરાતી અક્ષરે) કાગળ લખવો.

પ્રાચીન (ક્લાસિકલ) ભાષા.

૧. સંસ્કૃત.

૬૦ (અ) સંસ્કૃત માર્ગોપદેશિકામાંનાં સંસ્કૃત મનોયત્નનું મોઢે ગૂજરાતીમાં ભાષાંતર કરવું, અને એજ ચોપડીમાંના ઇંગ્રેજી મનોયત્નનો સંસ્કૃતમાં તરજુમો લખવો.

(બ) સંસ્કૃત માર્ગોપદેશિકામાંના વ્યાકરણની સાથે કોઇ પણ સંસ્કૃત વ્યાકરણનો મળતો આવતો ભાગ.

અથવા ૨. લાટિન.

૬૦ (અ) ફેનરી કૃત લાટિન ફર્સ્ટ બુકમાંનાં પહેલાં ૩૦ મનોવળના જેટલાં અને તેનાજ જેટલાં અઘરાં મનોવળનું મોહોડે ભાષાંતર (ઇંગ્રેજીપરથી લાટિનમાં, અને લાટિનપરથી ઇંગ્રેજીમાં).

૪૦ (બ) નિષેધ વગરનાં નામ વગેરેના તથા ધાતુઓના રૂપ મોઢે બોલવાં.

૩ જો વિષય.—ઇતિહાસ અને ભૂગોળવિદ્યા. (૫)

૫૦ (અ) ઇંગ્લાંડનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ, નકશા સાથે.

૫૦ (બ) આગલા ધોરણોમાં કહ્યું તેટલું, અને ગ્રેટબ્રિટનનું વિશેષ ભૂગોળ તથા ઇતિહાસમાં આવેલી જગ્યાઓનું ભૂગોળ, ગ્રેટબ્રિટનનો રૂપરેખા નકશો, અથવા પરીક્ષકનાં કહ્યાર હિંદુસ્તાનનો નકશો ચિતરવો (અક્ષાંશ તથા રેખાંશ સાથે).

૪ થો વિષય.—ઇંગ્રેજી (૧૦)

૪૦ (અ) સહેલા ઇંગ્રેજી ક્લાસિકસમાંથી ૧૦૦ પૃષ્ઠ તથા પદ્યમાંથી ૫૦૦ લીટીનું વાંચન, વાંચેલા ભાગની ગૂજરાતીમાં સમજણ સાથે; સહેલા ઇંગ્રેજીનાં અન્વય અને ઇંગ્રેજીમાં પદચ્છેદ કરવું; શબ્દ વ્યુત્પતિ વિષે સહેલા પ્રશ્નો. કવિતાની ૧૦૦ લીટી મોઢે બોલવી.

૨૦ (બ) વાંચેલી ચોપડીમાંની પાંચ લીટીનું ડિક્ટેશન (જોડણી) લખવું. મધ્યમ સારા નાના અક્ષરે પૂરી લખેલી કાપીબુક બતાવવી.

૪૦ (ક) ગૂજરાતી ત્રીજી ચોપડીમાથી પાંચ લીટીનું ઇંગ્રેજીમાં ભાષાંતર લખવું. જોડણી ગણવામાં આવશે.

ધોરણ ૫.

(આ ધોરણમાં જેઓ પાસ થશે તેઓ સરકારી નીચલા દરજ્જાની નોકરીમાં દાખલ થવાના પેહેલા ક્લાસના સરટિફિકટને લાયક થશે).

૧ લો વિષય.—ગણિત શાસ્ત્ર (૧).

ચોથા ધોરણમાં કહ્યું તેટલું, અને

૪૦ (અ) વર્ગમૂળ તથા ઘનમૂળ.

૩૦ (બ) યુક્લિડ, સ્કંધ પેહેલો.

૩૦ (ક) અક્ષરગણિત, પૂર્ણાંક સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર તથા ભાગાકાર.

૨ જો વિષય.—ગૂજરાતી તથા પ્રાચીન (ક્લાસિકલ) ભાષા (૮).

ગૂજરાતી (ત્રણ કે ચાર કલાક).

૫૦ (અ) ગદ્ય. આ સાથેની યાદીમાં કહ્યા પ્રમાણે ૩૦૦ પૃષ્ઠ. અને પદ્યની ૩૦૦ લીટી, ગૂજરાતી વ્યાકરણ અને છંદનું પાંડિત્યજ્ઞાન (સંસ્કૃત તથા ઇંગ્રેજી વ્યાકરણ રૂપ સાથે મુકાબલા સહિત). મોટાં વ્યાકરણમાંના જેવી વાક્યરચના, ટેલરનું મોટું વ્યાકરણ પૃષ્ઠ ૬૧–૧૨૮ અને પૃષ્ઠ ૧૩૭–૧૮૮. અરધી કવિતા મોઢે બોલવી.

૫૦ (બ) વાંચેલી ચોપડીમાંની દશ લીટીનું ગુજરાતીમાં ભાષાંતર લખવું. આપેલા વિષય વિશે (ગૂજરાતીમાં) રીપોર્ટ લખવો, અક્ષર ગણતરીમાં આવશે.

પ્રાચીન (ક્લાસિકલ) ભાષા (ચાર કે પાંચ કલાક).

૧. સંસ્કૃત.

(અ) સંસ્કૃત માર્ગોપદેશિકામાંના પાઠ ૧–૧૨, ૧૪–૧૭, અને ૨૨માંના તથા સંસ્કૃત મન્દિરાંતઃપ્રવેશિકાના ૨૪મા પાઠમાંના સંસ્કૃત મનીયનું ઇંગ્રેજીમાં મોહોડે ભાષાંતર કરવું; અને ગૈજ પા-

ગ્રોમાંના ઇંગ્રેજી મનોયનનું સંસ્કૃતમાં ભાષાંતર લખવું.

૪૦ (બ) એજ પાઠોમાં આપેલા વ્યાકરણ સાથે કોઈ પણ સંસ્કૃત વ્યાકરણનો મળતો આવતો ભાગ; અને કોઈ પણ છ સહેલાં વાક્યોનું સંસ્કૃતમાં ભાષાંતર લખવું.

અથવા ૨. લાટિન.

૭૦ (અ) હેનરીકૃત લાટિન ફર્સ્ટબુક કે એવી કોઈ બીજી ચોપડીનું મોહોડેથી ભાષાંતર ડિલેક્ટસમાંના જેવું સેહેલું ગદ્ય માસ્તરે પસંદ કરવું. સહેલાં વાક્યોનું પદચ્છેદ.

૩૦ (બ) શબ્દવિચાર પૂરો.

૩ જો વિષય.—ઇતિહાસ અને ભૂગોળ વિદ્યા (૫).

૫૦ (અ) ગ્રીસનો ઇતિહાસ, અથવા (સ્વતંત્ર આંગ્લો-વર્નાક્યુલર સ્કૂલોમાં) જગતના ઇતિહાસનો સંક્ષેપ, તથા આગલા ધોરણમાંના ઇતિહાસનું સામાન્ય નિરૂપણ.

૫૦ (બ) ઇતિહાસમાં આવેલી જગ્યાઓનું ભૂગોળ. ગોળાનો ઉપયોગ. યૂરોપ કે એશિઆના ગમે તે દેશનો રૂપરેખા નકશો. અક્ષાંશ તથા રેખાંશ સાથે હિંદુસ્તાનનો નકશો ચિતરવો.

૪ થો વિષય.—ઇંગ્રેજી (૧૦)

૮૦ (અ) વાંચન ઇંગ્રેજી ક્લાસિક્સના ૧૫૦ પૃષ્ઠ તથા કવિતાની ૬૦૦ લીટી-૨૦૦ મોઢે ભાખવી, સમજણ તથા પદચ્છેદ સાથે. મોરેલકૃત એનાલિસિસ ભાગ ૧ પ્રમાણે વાક્યોના પૃથક્કરણ વિષે સહેલા પ્રશ્નો, અને શબ્દવ્યુત્પત્તિ.

(બ) વર્તમાનપત્રમાંથી આપેલાં વાક્યોનું ભાષાંતર લખવું. અક્ષરનો નમૂનો બતાવવો. (ચોખ્ખી

મીટરછકમાં હોય તેમ.)

30 (ઇ) ઇંગ્રેજીમાં ખાનગી કે સરકારી કાગળ લખવો, અથવા સહેલી વાત સ્પષ્ટ કેહેવામાં કે વાંચવામાં આવે તેનો ઇંગ્રેજીમાં સારાંશ લખવો.

સૂચના.—સરકારી સ્વતંત્ર આંગ્લો વર્નાક્યુલર સ્કૂલોમાં ઇંગ્રેજી કલાસિકસને બદલે ઉંચા વર્ગનો ઇંગ્રેજીમાં લખેલો હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ વંચાવાય, અને હેડ માસ્તરે ભાષણ કરીને સમજાવવો તથા હાલની તારીખ સૂધી શીખવવો. પ્રાચિન (કલાસિકસ) ભાષાઓને થોડા વખત સૂધી અને ગૂજરાતી ભાષાને વધારે વખતસૂધી પણ ચલાવાય.

ધોરણ ૬.

૧ લો વિષય.—ગણિતશાસ્ત્ર (૧).

પાંચમા ધોરણમાં કહ્યું, તે તથા

૪૦ (અ) ક્ષેત્રફળ.

૩૦ (બ) યુક્લિડ—સ્કંધ પેહેલો તથા બીજો, સહેલાં અનુમાન સાથે.

૩૦ (ક) અક્ષરગણિત—અપૂર્ણાંક, દૃઢભાજક, લઘુતમ, સાદાં સમીકરણ, અને વર્ગમૂળ.

૨ જો વિષય.—ગૂજરાતી અને પ્રાચીન (કલાસિકલ) ભાષાઓ (૮). ગૂજરાતી (ત્રણ કલાક).

૫૦ (અ) આગળ વાંચેલી ચોપડીઓ ફરીથી, અને કાવ્યદોહનમાંના અપરા ભાગમાંથી ૩૦૦ લીટી; ગૂજરાતી વ્યાકરણ અને રૂપનું પાંડિત્યજ્ઞાન (સંસ્કૃત અને ઇંગ્રેજી વ્યાકરણ તથા રૂપ સાથે મુકાબલો), છંદશાસ્ત્ર તથા શબ્દવ્યુત્પત્તિ.

(બ) વાંચેલી ઇંગ્રેજી કવિતામાંની દશ લીટીનો ગૂજરાતીમાં તરજૂમો બાળબોધ અક્ષરે લખવો. જોડણી તથા અક્ષર ઉપર ધ્યાનઆપવામાં આવશે.

પ્રાચીન (ક્લાસિકલ) ભાષા (પાંચ કલાક).

૧ સંસ્કૃત.

(અ) સંસ્કૃત ત્રીજી ચોપડીની ઇંગ્રેજીમાં મોહોડે તરજુમો કરવો, અને સંસ્કૃત મન્દિરાતઃપ્રવેશિકામાંના તેરમા પાઠના ઇંગ્રેજી મનીયજનનું તથા ઓનીઅર વિલ્યમના માન્યુઅલના ૮૨-૧૨૦ સૂધીનાં મનીયજનનું સંસ્કૃતમાં ભાષાંતર લખવું.

(બ) ડાક્ટર કીલહાર્નકૃત સંસ્કૃત વ્યાકરણનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન ૩૭૨મી કલમ સુધી. સહેલા ઇંગ્રેજી ગદ્યની ૭ લીટીનું સંસ્કૃતમાં ભાષાંતર.

૨. લાટિન.

(અ) કોર્નિલ્યસ નીપોસ (૩૦ પૃષ્ટ) નો મોહોડે તરજુમો કરવો, વ્યાકરણ તથા પદચ્છેદ સાથે.

(બ) ઇન્સ્પેક્ટરે પસંદ કરેલી વાર્તાની સહેલી ૭ લીટીનો તરજુમો લખવો.

૩ જો વિષય.—ઇતિહાસ તથા ભૂગોળવિદ્યા. (૫)

(અ) રોમનો ઇતિહાસ.

(બ) પાંચમા ધોરણમાં કહ્યું તેવું ભૂગોળ, રોમના ભૂગોળ સાથે.

૪ થો વિષય.—ઇંગ્રેજી (૧૦).

(અ) ઇંગ્રેજી ક્લાસિકસનું વાંચન, ગદ્યના ૨૦૦ પૃષ્ટ, કવિતાની ૭૫૦ લીટી (પાંચમા ધોરણમાં શીખી ગયા તેના તે ગ્રંથમાંથી નહિ). ૨૦૦ લીટી મોંદે બોલવી.

વ્યાકરણમાં પ્રથક્કરણ અને શબ્દવ્યુત્પત્તિ વિષે પ્રશ્નો.

(બ) ગૂજરાતી ગદ્ય કે પદ્યની પાંચ લીટીનું ઇંગ્રેજીમાં ભાષાંતર લખવું. અક્ષરના નમુના બતાવવા (ચોખી નોટ બુકમાં હોય તેવા).

૩૦ (ક) સહેલા વિષય વિષે સંક્ષેપ નિબંધ લખવો.

ધોરણ ૭.

ગોઠીકુસુમગુચ્છ.

સૂચના—સરકારી નિશાળોમાં દરેક વિષય ઓછામાં ઓછા કેટલાક કલાક સુધી ચલાવવો તે કોઠામાં લખેલા આંકડા દર્શાવે છે. ઇન્સ્પેક્ટરની સંમતિથી એ વહેંચણ હેડ માસ્તરો ફેરવી શકે.

आंग्लो वर्नाक्युलर स्कूलोने माटे गूजराती प्राचीन पुस्तको (क्लासिक्स) नी यादी.

ધોરણ ૩.

બાળમિત્રના ૧૦૦ પૃષ્ઠ, અથવા મહીપતરામની ઇંગ્લાંડની મુસાફરી પૂરી, સામળના ગ્રંથમાંથી અથવા પ્રેમાનંદના મામેરામાંથી ૨૫૦ લીટી (કાવ્યદોહન).

ધોરણ ૪.

ગદ્ય.

૦૦ પૃષ્ઠ કરણઘેલામાંથી, અથવા મહીપતરામકૃત ઇંગ્લાંડના પ્રતિહાસમાંથી, અથવા નર્મગદ્યમાંના સહેલા ભાગમાંથી.

પદ્ય.

૨૫૦ લીટી સામળમાંથી, આગળ વાંચવામાં નહિ આવી હોય એવી, અથવા નરસિંહ મેહેતાની કવિતા (કાવ્યદોહન).

ધોરણ ૫.

ગદ્ય.

વીરમતિનાટક (નવલરામ કૃત) પૂરું; અથવા અસ્તોદય (મનસુખરામ કૃત) પૂરું, સૃષ્ટિપ્રાપ્ય ઈશ્વર જ્ઞાન (અડધો ભાગ); અથવા આગળ વાંચવામાં નહિ આવ્યાં હોય એવાં નર્મગદ્યના ૩૦૦ પૃષ્ઠ.

૩૦૦ શ્લોક ઓખાહરણમાંથી, અથવા નળદમયંતી વિષે પ્રેમાનંદની કવિતા.

બળવંતરામ મહાદેવરામ મેહેતા,
ગૂજરાતી ટ્રાન્સલેશન એડ્મિનિસ્ટ્રેટર,

૦-૮-૦	ગોસાઈ એમગર ગોપાળગર.
૦-૮-૦	મેહેતા કાળીદાસ દેવશંકર.
૦-૪-૦	જમાદાર માતાસરણ.
૦-૮-૦	શા. પીતાંબર મકનજી.
૦-૮-૦	શા. જીભાઈ દાળજી
૦-૮-૦	શા. ભગવાન નરસીંહદાસ.
૦-૮-૦	ભટ. દામોદર રામશંકર
૦-૮-૦	શા. ઝવેર નરસી.
૦-૮-૦	નાકાદાર હીરાલાલ ઇશ્વર.
૦-૮-૦	શા. મૂળજી હરિભાઈ.
૦-૮-૦	કલાલ મીઠારામ મોરારજી
૦-૮-૦	પરી. કાળીદાસ કુંવરજી.
૦-૮-૦	શા. જેઠા વ્રજલાલ.

સદરહુ રૂપીઆમાંથી રૂ૧૩)નું ઇનામ આપી બાકીના રૂપીઆમાંથી નિશાળના ઉપયોગ સારૂ પુસ્તકો ખરીદ કરવાનો ઠરાવ કરી સભા બરખાસ્ત થઈ તા. ૨૦ સપટેમ્બર ૧૮૭૧ ગોધરા.

LALBHAI RUPRAM.
આ. ડેપ્યુટી એ. ઇન્સ્પેક્ટર, પંચ.

સરક્યુલર.

નં. ૨૩૮ સન ૧૮૭૧-૭૨

ઉત્તર પ્રાંતની સરકારી નિશાળોના મેહેતાજીઓને સુચના.

નિશાળની પરીક્ષા લીધા પછી મેહેતાજી અથવા નિશાળીઆઓને રજા આપવાની મેમ્બરોને અખત્યાર નથી.

જે મેહેતાજીઓ એવી રીતની રજા ભોગવશે તેમને વગર રજાએ ગેરહાજર ગણી શિક્ષા કરવામાં આવશે.

તા. ૨ માહે સપટેમ્બર સન ૧૮૭૧ G. BUHLER.
આ. એ. ઇ. ઉ. ભા.

ત્રીજા ધોરણમાં ભૂગોળવિદ્યાના વિષયને સારૂ ૧૦ કલાક જુલાઈ માસના અંકમાં જે ધોરણો છપાયાં છે તેમાં બએલાં છે, પણ મૂળ ઇંગ્રેજી સાથે સરખાવી જોતાં માલમ પડે છે કે તે ઠેકાણે ત્રણ કલાક જોઈએ.

હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ કવિતામાં પૂર્ણાનંદ મહાનંદે બનાવ્યો છે તેની એક નકલ અમને પોહોંચી છે, એ બનાવનાર અમદાવાદની બીજા નંબરની બ્રાંચસ્કુલનો વિદ્યાર્થિ છે! નાના કદના સોળ પૃષ્ઠની એ ચોપડીછે અને કિંમત દોઢ આનો રાખી છે. નિશાળીઆઓ પાતાનો પાઠ છોડી કવિતાના છંદમાં પડે એ અમને બિલકુલ પસંદ નથી. પણ આ લખસે તો પોતાના અભ્યાસનાવિષય ઉપરજ લખ્યું છે માટે અમે ખુશ થઇએ.

गुजरात शाळापत्र

પુસ્તક ૧૦મું. અમદાવાદ, નવેંબર-ડિસેંબર સને ૧૮૭૧. અંક. ૧૧-૧૨મો.

गभाण मागणी.

કુવા ભરતરી તથા વીઘાં દોરી.

આપણા ગુજરાત પ્રાંતમાં ઘણીખરી જગાએ સરખું માપ ન હોવાને લીધે સંસાર વ્યવહારનાં ઘણાં કામમાં એક જીલ્લાના લોકને બીજા જીલ્લામાં કેટલીક અડચણ પડેછે, એ અડચણ દૂર કરવાને હાલમાં સરકારે તમામ ઠેકાણે સરખે માપથી માપણી કરાવવા માંડી છે તેથી આગાડી જતાં લોકને સુખ થશેજ. તોપણ જીલ્લાઓમાં જે જૂદાં જૂદાં માપ તથા ગણત્રી ચાલેછે તે ગુજરાતના દરેક જીલ્લાના વતનીએ તેમાં અવશ્ય કરી મેહેતાજીઓએ જાણવાં જોઇએ, કારણ કે આ પ્રાંતમાં ઘણા નિશાળો નીકળવાથી એક જીલ્લામાંથી બીજા જીલ્લામાં ઘણાક મેહેતાજીઓનું જવું થાયછે. તેઓએ તે જીલ્લાના ગામડામાં ચાલતા આવેલા રીવાજ પ્રમાણે હિસાબ આદિકનું જ્ઞાન મેળવવું જોઇએ; ને જો તેમ ન થયું તો ગામડીઆ લોકમાં તે મેહેતાજી ગમે એવા વિદ્વાન હોય તોપણ પોસાતો નથી. એટલુંજ નહીં, પરંતુ કેટલાક ગામડિયા લોકો એવા હીસાબ તેમના છોકરાઓને પૂછેછે, ને ન આવડ્યા એટલે સરકારી નિશાળ વિષે હલકું મત લઇ વેદિયા પારાયણ કરનાર ગામઠી મેહેતાજી પાસે ગામઠી નિશાળ બેસાડાવેછે, તેથી કરીને કોઇ કોઇ ગામમાં એવી ગામઠી નિશાળથી સરકારી નિશાળની આબાદીનો ભંગ થાયછે. વિશેષે કરી ભરૂચ જીલ્લાના કેટલાક ગામોમાં જે ખામીથી ગામઠી નિશાળ બેસેછે તે દૂર થાય, એવા ઇરાદાથી ઉપલી બાબતપર લખવાને મારા મનમાં ઘણા દહાડાથી હતું તે હાલમાં હું આપના પત્રની મારફતે બહાર પાડવા ચાહુંછું તેને આપ મેહેરબાની કરી જગા આપશો.

ગભાણ ભાગણી—ગભાણ શબ્દ બગડું કરીને ભરૂચ જીલ્લા વગર બીજા જીલ્લામા ભાગ્યેજ બોલાતો હશે. ગભાણ એટલે ઘર બાંધવાની પડતર જમીન, ખંડેર. એવા ખંડેરનું માપ લેવું હોયતો તેમાં નીચેનું કોષ્ટક કામમાં આવે છે.

૧૬ ઝટકાનું = ૧ લટકું.	૨૦ વિશ્વાસી = ૧ વસો.
૧૬ લટકા = ૧ આની	૨૦ વસાનું = ૧ વીઘું.
૧૬ આનાની = ૧ વિશ્વાસી.	

રીતી—એવા ઘરે બાંધવાની જમીનનું ચતુર સીમાનું માપ લેવુ. અને ઉત્તર દક્ષિણનુ જે માપ આવે તેનો સરવાળો કરવો ને તેનું અર્ધ કરવુ. તેવીજ રીતે પૂર્વ પશ્ચિમ માપનો સરવાળો લઇ તેનું અર્ધ કરવું. હવે બને અર્ધનો ગુણાકાર આણપ્રણ ગુણાકારની રીતે કરવો. જે આવશે તે પાકા વસા વિસવાસી થશે.

દાખલો, ૧—એક अ ब क ड ગભાણ છે. જેની ચતુર સીમાંનું માપ નીચે પ્રમાણે છે. તે ગભાણ કેટલું થશે

	વ. વિ.		વ. વિ.
ઉ=अ ब	૨—૩	પૂ. अ ड	૭—૫
દ=क ड	૪—૩	પ. क ब	૬—૫
	૬—૬		૧૩—૧૦

રીતમાં કહેવા પ્રમાણે ઉત્તર દક્ષિણનો સરવાળો ૬ વસાને ૬ વિશ્વાસી થય, તેમ પૂર્વ પશ્ચિમનો સરવાળો ૧૩ વસાને ૧૦ વિશ્વાસી થય. હવે એ બને સરવાળાનું અર્ધ નીચે મૂક્યું.

વ. વિ. આ.
૩ ૩
૬॥ —
૧૮
૨૧
૦)૩
૧ ૦। ૩
સરવાળો. ૨૧॥ ૩। ૩

ઙગભાણ ભાગણીમા વસા ઉપર જે વિશ્વાસી મૂકાય છે તેને આને

ગભાણ ભાગણી.

વ. વિ. આ. લટકાં. ઝટકું.

જવાબ. ૧ ૧॥ ઞા ઞ ૦

દાખલો.—૨ એક ગભાણ છે જેની પૂર્વ પશ્ચિમ લંબાઇના પોકા ૧૮॥ઞા વસાને આના છે, ને ઉત્તર દક્ષિણ મોહોળાઇ જતા ૧૮॥ ઞા વસાને આના છે, તો તે ગભાણ કેટલું થશે?

૧૮॥ ઞા
૧૮॥ ઞા।

૩૨૪
૯
૩॥ ઞ
૧૩॥
૦। ઞ
૦) ઞા। ઞ
૪ ઞા।
~॥ ઞ
૦॥ ~ ઞ

થાળો. ૩૫૫॥ ૦)~॥ ૦)~ ૦)ઞ

જવાબ. વિ. વ. વિ. આ. લ. ઝ.
૦॥ ૨॥ ૦ ~॥ ~ ઞ

કૂવાભરતરી—રીતિ. પરિઘના જેટલા ગજ કહ્યા હોય તેટલા ગજના દર ગજના ૨૦ તસુ પ્રમાણે તસુ કરવા, જે તસુ આવે તેને ચારે ભાગવા, ભાગાકાર આવે તેનો વર્ગ કરવો, ને વર્ગને ઊંડાઇના ગજે ગુણવા. ગુણાકાર આવે તેને ૪૦૦ સમ ચોરસ તસુએ ભાગવા, ભાગાકાર આવે તે પાકા ગજ સમજવા, જે પાકા ગજ આવે તેને ૩૦ ગુણવા એટલે માગેલો જવાબ નીકળશે.

દાખલો. ૧—એક કુવો છે જેના પરિઘની ૮ ગજની દોરીછે, ને તે કૂવાનું પાણી દશ ગજ ઊંડું છે. તો તેમાં કેટલા મણ પાણી હશે. કોષ્ટક
૨૦ તસું=૧ ગજ   ૧ સમ ચોરસ ગજે ૩૦ મણ પાણી માયછે.

કરીને કહે છે, અને તેવા ૧૬ આનાનો વસો ભોંઆમાં બોલ છે, તે પ્રમાણે કર્યું.

૪૦૦ સમ ચોરસ તસુ=૧ સમચોરસ ગજ.

```
      ૮
     ૨૦
  ૪) ૧૬૦
      ૪૦
      ૪૦
   ─────
    ૧૬૦૦
     ૧૦૦
૪૦૦) ૧૬૦૦૦
       ૪૦
       ૩૦
   ─────
    ૧૨૦૦
```

રીતમાં કહ્યા પ્રમાણે પરાયના તસુ કર્યા, તેને ચારે ભાગી વર્ગ કર્યા, વર્ગને લંડાઈના ગજે ગુણ્યા, તો સોળ હજાર તસુ થયા. તેને ૪૦૦ ભાગી સમચોરસ ગજ કર્યા તો ૪૦ થયા. તેને ૩૦ ગુણ્યા તો બારસે મણ જવાબ આવ્યો.

જવાબ ૧૨૦૦ મણ

વીઘાં દોરી—એમાં પણ ગબાણ બાગણી જેવુંજ છે. ફક્ત ફેર એટલોજ કે ગબાણ બાગણીમાં ૩૦ ને ૩૦ની ગુણાકાર ૧૨૦ મૂકેછે, ને વીઘોરીમાં ૧૨ મૂકયે. ૦૦ ની ૦૦ ની ગુણાકાર ૦ ચહાવતા નથી.

ગબાણ બાગણીમાં આવેલું કોષ્ટક આમાંજ લેવાય છે, અને તે કોષ્ટક જણાવેલા માપનો એક બીજા સાથે ગુણાકાર કરતા શું શું આવેછે તે નીચે બતાવ્યું છે.

૧. વસાનો ને વસાનો ગુણાકાર વિશ્વાસી થાય.
૨. વસાને વિશ્વાસીએ ગુણીએ તો આના થાય.
૩. વસાને આને ગુણીએ તો બટકાં થાય.
૪. વસાને બટકે ગુણીએ તો ઝટકું થાય છે.
૫. વિશ્વાસીને વિશ્વાસીએ ગુણીએ તો લંટકું થાય.
૬. વિશ્વાસીને આને ગુણીએ તો બટકું આવે.
૭. વિશ્વાસીને બટકે ગુણીએ તો ઝટકાનો ૧૬ મો ભાગ આવે.
૮. આનાનો ને આનાનો ગુણાકાર ઝટકાનો ૧૬ મો ભાગ.

૯. દોરીને દોરીએ ગુણીએ તો વીધાં.
૧૦. દોરીને વસાએ ગુણીએ તો વસા.
૧૧. દોરીને વિશ્વાસાએ ગુણીએ તો વિશ્વાસી થાય.

દાખલો. ૧—એક ખેતર ઉભું ૧૫॥ વસાને ≈ આના છે, ને આડું ૧૨॥ વસાને ~ આના છે તો તે ખેતર કેટલું થશે?

૧૫॥ ≈	પંદરને બારનો ગુણાકાર ૧૮૦ મૂક્યા. અડ-
૧૨॥ ~	ધાને બારનો ગુણાકાર ૬ મૂક્યા. પંદરને
૧૮૦	અડધાનો ગુણાકાર ૭॥ મૂક્યા. સાડાબારને
૬	ત્રણ આનાનો ગુણાકાર કરવો તેમાં સાડા-
૭॥	બારનો અડધો મૂકી દઇ બારનો ગુણાકાર
૩.।	કરતાં છત્રી આના થયા તેની સવાને વિ-
૧॥। ~	શ્વાસી મૂકી. તેમજ સાડાપંદરમાંથી અડધો
૧૯૭॥ ~	છોડી દઇ પંદરને બે આનાનો ગુણાકાર ત્રી-
	સ આનાના પોણાબેને બે આના. ઉપલા
	આનાને આનાનો ગુણાકાર એકુતો કરતા
	નથી.

જવાબ. વિ. વ. વિ. આં.
૦। ૫॥ ૨॥ ~

તળાવચોકડી—ચોરસ ઈઆ સમાંતર બાજુ ચોખૂણનું જેવી રીતે ક્ષેત્રફળ કરીએ છીએ તેવી રીતે પ્રથમ કહેલા તળાવનું ક્ષેત્રફળ કરવું, અને જે ક્ષેત્રફળ આવે તેને તળાવના ચારખૂણ તથા મધ્યની ઊંડાઇ એ બધાનો સરવાળો કરી પાંચે ભાગી ભાગાકાર કરતાં જે ગજ તસું આવે તેણે ઉપલા ક્ષેત્રફળને ગુણવા, અને ગુણાકાર આવે તેને ૬૪ ગજની ચોકડી સેજે ભાગવા. ભાગાકાર આવશે તે તળાવની તેટલી ચોકડી થઇ એમ સમજવું. પછી જે પાકી ચોકડી આવી તેને તેના દર પ્રમાણે રાશીઓ બાંધતાં કિંમતનો જવાબ નિકળશે.

દાખલો. ૧ એક अ ब क ड સમાંતર બાજુ તળાવ છે જેની સામ સામેની अ ब તથા क ड ૯૦ ગજ છે; તેમજ अ क તથા ब ड ૭૫ ગજ છે. એવા માપનું તળાવ એોડેલોક પાસે ખોદાવ્યું આપે તેમણે

તે તળાવ ખોધ્યું, ને તેનુ માપ કાઢ્યુ, તો વચલી म ચોકડી ૦ાા ગજ ૧ાા તસુ ઉંડી ખોદાઈ, તેમજ ચાર ખૂણા વાળી अ, ब, क, ड, ચોકડી અનુક્રમે ૦ાા૪, ૦ાા૨ ૦ાા૩ાા ૦ાા૫ ગજ તસુ થઇ, ત્યારે તે તળાવમા કેટલી ચોકડી પડી હશે, ને એક ચોકડીના રૂ૦-૧૨-૦ પ્રમાણે તે તળાવની કેટલી કિંમત થાય?

अ ૬૦ ब

૦ાા૪		૦ાા૨
	म ૦ાા૧ાા	
૦ાા૩ાા		૦ાા૫

૭૫ (ડાબી બાજુ), ૭૫ (જમણી બાજુ)

क ૬૦ ड

રીતમા કહ્યા પ્રમાણે પ્રથમ સમાતર બાજુ ચોખૂણનુ ક્ષેત્રફળ કર્યું તો ૬૭૫૦ થયું. હવે પાચ ખૂણાની ઊંડાઈનો સરવાળો લીધો તો ૪) ૪) ગજને ચાર તસુ થયા. તેને પાચે ભાગ્યા તો ૦ાા.૨ગજને બે તસુ આવ્યા. એ પોણો ગજને બે તસુ ને ઉપના ક્ષેત્રફળે ગુણ્યા.

૯૦×૭૫=૬૭૫૦

૦ાા૪+૦ાા૨+૦ાા૩ાા+૦ાા૫+૦ાા૧ાા=૪) ૪)

૫) ૪) ૪)
 ૦ાા ૨

૬૭૫૦×૦ાા૨=૫૬૨૫

૫૬૨૫+૬૪=૮૭ાા ૯

ચોકડી	ગજ.
૮૭ાા	૯
૦ાા	
૬૫ાા	
૦ાા—	
૦)—ાાા	

જવાબ ૬૫ાા=ાાા

પાચ હજાર છસેં ને પચીશ ગજ થયા તેની ચોકડી કરવા સારૂ ૪-૩ ગજે એટલે ૬૪ ભાગ્યા તો પોણી આવ્યાથી ચોકડીને નવ ગજ આવ્યા. તેની કીમત રીતમા કહ્યા પ્રમાણે કાઢી, તો દર ચોકડીના

બાર આના પ્રમાણે કરતાં સત્યાશી પોણું સવા પાંચીક ને પોણે પોણે નવ આના, ને ચોસઠ ગજના બાર પ્રમાણે નવ ગજની કિંમત પોણા બે આના ધટ તે ઉમેરતાં પોણી છાસઠ રૂપૈયા પોણા ત્રણ આના થયા એ જવાબ.

કોટડાભરતરી—ગામડાંમાં માટીનાં ઘર બનાવે છે, ને તેની દિવાલ ઘણું કરીને ઓડ લોક માટીની ચણે છે તેનું માપ કહાડવાની રીત. જેટલા ગજ લાંબું તથા ઉંચુ કોટડું કહ્યું હોય તેનો ગુણાકાર કરવો, પછી તેનું અર્ધ કરવું, ને જે અર્ધ આવે તેનું સવાયું કરવું, ને બીજા અર્ધનું દોઢું કરવું. પછી તે બે અર્ધના સવાયા દોઢાનો સરવાળો લઇ એક રૂપૈયાના જેટલા ગજ ચણી આપવાનો ઠરાવ કર્યો હોય તેણે ભાગ મૂકી કિંમત કાઢવી.

દાખલો ૧ એક ઘરના કોટડાનું માપ નીચે મુજબ આપ્યું છે. ને રૂ૧)ના ૩૨ ગજ લેએ તે ઘરના કોટડાની મજૂરીની કેટલી કિંમત થશે?

લાંબી.		ઉંચી.		
ગજ.		ગજ.		
૧૦	X	૭	=	૭૦ આગલાં નેવાંની ભીંત.
૧૦	X	૬	=	૬૦ આગળા ગૂડા (બારશાખ)ની ભીંત.
૧૦	X	૧૧	=	૧૧૦ ઉત્તર દિશાનો કરો.
૧૦	X	૧૧	=	૧૧૦ દક્ષિણ દિશાનો કરો.
૧૦	X	૬	=	૬૦ પાછલા ગૂડાની (ઓરડાની બારશાખની)
૧૦	X	૭	=	૭૦ પાછલા નેવાંની.

કુલ. ૫૪૦ રીતમાં કહ્યા પ્રમાણે લંબાઇ તથા ઉંચાઇના ગુણાકાર કરી.

પેહેલું અર્ધ ૨૭૦ X ૧। = ૩૩૭॥ તેનો સરવાળો કરતાં ૭૪૨॥ થયા.
બીજું અર્ધ ૨૭૦ X ૧॥ = ૪૦૫ તેનું અર્ધ કર્યું તો ૨૭૦ થયા.

સરવાળો. ૩૨) ૭૪૨॥ પેહેલા અર્ધને એટલે ૨૭૦ને સવાગણા
૨૩-૩-૩ કર્યાં તો ૩૩૭॥ થયા. તેમજ બીજા અર્ધને દોઢા કરતાં ૪૦૫ થયા, જુમલે બંનેનો સરવાળો કરતાં ૭૪૨॥ થયા. તેને રૂ૧)ના ૩૨ ગજે ભાગતાં ત્રેવીશ રૂપીયા ત્રણ આના ને ત્રણ પાઇ.

જુદી જુદી જાતના લાકડાના પાકા ગજ ૧નું કેટલું વજન થાય છે તે નીચે બતાવ્યું છે.

મણ.

૧૬ સાગ.	૨૪ એર.
૧૮ રાયણ. મહુડો.	૫૨ પથ્થર આડઈયો ધનગજ.
૨૦ સીસમ.	૬૪ કાળો પાકો પથ્થર.
	૮૦ સીસું.

ખીમજી પ્રેમજી.

સરકારી નિશાળના મહેતાજી ટંકારીઆ.

हिंदुस्तानमां एक भाषा.

દરેક દેશનું પ્રબળ તેના ઐક્ય ઉપર આધાર રાખે છે, અને તે ઐક્ય ભાષા, જાતિ, ધર્મ, રીતભાત, અને રાજ એક હોવાથી ઉત્પન્ન થાયછે. માટે દેશાભિમાની પુરૂષોનું મન સ્વાભાવિક રીતે એ સાધનો તરફ જાયછે ને જે જે વાતની ન્યૂનતા માલમ પડે છે તે ટાળવાની વૃત્તિ પેદા કરેછે. આ ભરતખંડમાં એક ભાષાની જરૂર છે એ બાબત આપણા એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરના શિરસ્તેદાર ગણપતરાવ શાસ્ત્રીએ કેટલાએક મહીના ઉપર ચોપાનીઆની આકારમાં એક કાગળ છપાવીને હિંદુસ્તાનના બધા ભાગમાં કેળવાએલા ગૃહસ્થ ઉપર મોકલ્યો હતો. એ વિચારને ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં ઘણા ખરા વર્તમાન પત્રો તરફથી પુષ્ટિ મળી છે, પણ દલગીરીની વાત છે કે આપણી તરફ તો બે ત્રણ પત્રવાળાએજ એ વિચારને ઉમળકથી ઝીલી લીધા, અને ખાનગી મંડળોમાંતો એની ચર્ચા ચાલીજ નહીં. હિંદુસ્તાનમાં ભાષાનું ઐક્ય જોવાનિ આ લખનાર ઘણા વરસથી આતુર [illegible] તેણે કેટલેએક પ્રસંગે એ વિચાર જાહેરમાં પણ મુક્યો છે, તેથી [illegible] ર છે કે શાસ્ત્રીના આ સ્તુત્ય પ્રયત્નને ગૂજરાતી ભાષાઓ [illegible] જન હજી મળ્યું નથી. બધાએ એ વિચાર સ્વિકારી [illegible] હેવાની મતલબ નથી, પણ એ વિષે ચર્ચા ચલાવવી જવાબ [illegible] ૧જ સમજીએ છીએ. માટે એ બાબત ચર્ચા ચાલે

અને જે જે પૂર્વપક્ષ હોય તે વિષે જાહેર વાદ થાય એવા ઇરાદાથી આ બાબતને અમે છેડવાનો વિચાર કરીએ છઇએ. જે જે વિદ્વાનને એ વિષયપર યોગ્ય ચર્ચા ચલાવવી હશે તેને આ પત્ર ખુશીની સાથે જગ્યા આપશે.

આપણો આ દેશ વિસ્તારમાં જોઇએ તો એક ખંડજ છે. એમાં ઐક્યના સાધનો એકઠાં થવાં બહુજ દુર્લભ. તથાપિ ઇશ્વર કૃપાથી કેટલે દરજ્જે બધાં છે, અને તે શુભ કારણને લીધેજ એ એક દેશ કહેવાય છે. ખરે, આપણા દેશનું સમૃદ્ધિબળ જેમ હજી કેવળ અપ્રફુલ્લિતજ છે તેમ આપણી જનૈક્ય શક્તિઓ પણ આપણા અજ્ઞાન તથા દુર્દૈવને યોગે દટાઇજ રહેલી છે. બાકી, ભરતખંડ તે ખરેખરો ઇશ્વરનો કૃપાપાત્રજ દેશ છે. એમાં સઘળા પ્રકારની ઉત્કૃષ્ટતા મેળવવાનાં બીજ છે. આપણને એ બધાં બીજને યોગ્ય રીતે સિંચન કરતાં નથી આવડ્યું, અને તેથી આપણે નિર્માણ કરેલી પૂર્ણતાને પામી શક્યા નથી. હવે, બીજી વાત આઘી મૂકી આપણામાં ઐક્યના કેટલાં સાધનો છે તે જોઇએ. આ દેશનો ઘણો ભાગ ધર્મ અને જાતિમાં તો એક છેજ, અને એ ઐક્ય એટલું પ્રબળવાન છે કે તે મોટામાં મોટા બળાત્કારની સામે થઇ શક્યું છે. પ્રાંતપરત્વે રીતભાતમાં કેટલોએક ફેરછે, પણ તે ઘણો નથી. એક બંગાળી ગૂજરાતીથી રીતભાતમાં જૂદો છે તે કરતાં તેને મળતો વધારે છે. હિંદુસ્તાનના અર્વાચીન ઇતિહાસનું આપણે સારશોધન કરીશું, તો માલમ પડશે કે સઘળા ઐતિહાસિક પ્રસંગોનું વલણ રાજ્યનું ઐક્ય કરવા તરફ હતું. વિક્રમાદિક ચક્રવર્તી રાજાઓના વખતમાં આ દેશ પૂર્વ સઘળા પ્રકારના ઐક્યથી ઝળકી રહ્યો હતો, અને તે ઐક્યના પ્રમાણમાંજ તે સમયની સ્થિતિ દેશાભિમાનીને સંપૂર્ણ સંતોષ પમાડે એવી હતી. પાછળથી ઐક્ય તૂટવા લાગ્યું, અને પડતી આવી. મુસલમાનોના આવ્યા પેહેલાં તો દેશની અંદરની અવસ્થા એવી થઇ ગઇ હતી, કે પરદેશી રાજ્યના દારૂણ ઔષધનું સેંકડો વર્ષ સેવન કર્યા સિવાય તે રોગ કદી મટે નહીં એવું થઇ રહ્યું હતું. મુસલમાનો આવ્યા, અને રાજ્યનું ઐક્ય થવા લાગ્યું. ઔરંગઝેબના રાજ્યમાં એ ઐક્ય સંપૂર્ણ થઇ રહ્યું, પણ એ વિષવત્ ઔષધે ભરતખંડના અંગમાં બીજી એટલી ખરાબી પેદા કીધી હતી કે તેને તે અવસ્થામાં છૂટો મૂકવો એ જગતના દયાળુ નિયંતાની ન-

સઘળો સંસારી વ્યવહાર પોતપોતાની પ્રાકૃત ભાષામાં ચાલવા લાગ્યો. એ અરસામાં બધી પ્રાકૃત ભાષાઓ ભાષારૂપે ખરેખરી બહાર પડવા લાગી એમ કહીએ તો ચાલે, કેમકે હવે તેનું કવિ વિગેરે વિદ્વાનોથી એડાણ થવા લાગ્યું. ઘણાખરા ગૂજરાતી મરાઠી વગેરે ભાષાઓના પુસ્તકો એ વખતથીજ સારા પાયાપર રચાવા લાગ્યા. વૃજ ભાષા તો પ્રથમથીજ બોલાતી હતી એ ઉપર જણાવ્યું છે. હમણા તેનામાં વિકાર થવા લાગ્યો. શાહજહાનને અર્પણ કીધેલી સુંદરશૃંગાર અને કેશવદાસની ભાષામાં અશમાન જમીનનો ફેર માલમ પડે છે, તો પછી પાછળના વખતનું શું કહેવું! ધીમે ધીમે વૃજભાષા ઉર્દુમાં ભળી જવા લાગી, અને હાલ તે હિંદી નામે ઓળખાય છે તેમાં અને ઉર્દુમાં થોડોજ ફેર છે. એ બંને હિંદુસ્તાની કહેવાય છે; એ હિંદુસ્તાનીનું જોર મુગલાઈ વખતમાં ઘણુંજ વધ્યું. જ્યાં જ્યાં એમનું રાજ થયું ત્યાં એ ભાષા સમજાવા અને બોલાવા લાગી, એટલે, આખા હિંદુસ્તાનમાં એ ભાષા ફેલાઈ ગઈ. મોગલનું રાજ તેની ચઢતી કળામાં આખો દેશ ઉપર છાઈ વળ્યું હતું, પાછળથી એ રાજ તો ગયું પણ ભાષાનો અમલ કાયમ રહી ગયો.

ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણે જ્યારે ઇંગરેજ સરકારનું બધા મુલકમાં રાજ નહુંઅને તેને ચાળીસ પચાસવરસ કરતાં વધારે વખત થયો નથી ત્યારે જને ભાષા હિંદુસ્તાની હતી અથવા જન ભાષા નહી તો પણ તે એવી ભાષા તો હતી કે હિંદુસ્તાનના ઘણાભાગના બધા લોકો સમજી શકતા અને ભાગી તૂટી બોલી પણ જાણતા. બેશક અંગરેજી રાજ્યથી એ ભાષાનો વધારો તો બિલકુલ અટકી ગયો અને તેનું જોર કાંઇક નરમ પડવા લાગ્યું, તોપણ ભાષા સંબંધી ઐક્યની તપાસ કરનારને બરાબર તોલ કરવાની જરૂરછે કે હાલ હિંદુસ્તાનીનું કેટલું જોર ઓછુંથઈ ગયુંછે. ઉત્તર હિંદુસ્તાનમાં એટલે નર્મદા નદીના ઉત્તરના બધા દેશોમાં તો બેશક બધે એ હજુ બરોબર સમજાયછે, અને દક્ષિણમાં પણ મુસાફરોની ભાષા એજ છે એમ સારી સત્તાથી અમારા જાણવામાં આવ્યું છે. ચાયનમાં તો એ ભાષાનો અમલ હજી બધે સંપૂર્ણ રીતે ચાલે છે, અને આપણા ગૂજરાતમાં પણ ઘણા એવા છે કે તેના કાનને હિંદુસ્તાની શિવાય બીજી કોઇ પણ ભા-

ષામાં કવિત સવૈયા સાંભળવા ગમતા નથી. જૂના કવિવર્ગમાં તો હિંદુસ્તાની ફક્ત ભાષા એજ નામથી ઓળખાય છે. હાલ હિંદુસ્તાનમાં મુસાફરી કરવી હોય તો હિંદુસ્તાની ભાષા જાણવી અવશ્યની છે. એજ કારણને લીધે વૈરાગીઓ બધા એ ભાષા બોલે છે અને પોતાની કવિતા તે ભાષામાં કરે છે. માટે આજપર્યંત હિંદુસ્તાની જનભાષા નહીં તો પણ યૂરોપમાં જેવી ફ્રેંચ ભાષા છે તેવી એ આપણા દેશમાં છે એમ કહ્યા વિના ચાલતું નથી. પણ આગળ એ એમ રહેશે એ મોટો સવાલ છે, અને જો નહી રહે તો તેની જગા કોઇથી પૂરી પડશે કે નહી તેનો પણ વિચાર કરવો જોઇએ. જો વખતને પોતાનું કામ કરવા દઇએ અને આપણે આપણી તરફથી કાંઈ પણ ન કરીએ, તો અમને તો લાગે છે જતે દહાડે પ્રાંત પ્રાંતની ભાષા કેવળ જૂદી થઇ જશે, અને આ એક દેશના ભાષાની બાબતમાં તૂટીને ઘણા કકડા થઇ જશે. એમ થવાનું એક બીજું મોટું કારણ છે. પ્રાંત પ્રાંતની ભાષા હાલ બહુજ છૂટી છૂટી પડવા લાગી છે અને તેથી થોડાં વર્ષમાં પ્રથક પ્રથક વૃદ્ધિથી એવાં રૂપ થઇ જશે કે તેઓ વચ્ચે હાલ છે તે કરતાં સો ગણો તફાવત પડી જશે. હાલ જેવી મરાઠી કે હિંદુસ્તાની શીખવા સેહેલી લાગે છે તેવી થોડાં વરસ પછી નહીં લાગે, મુસાફરને એક પ્રાંતથી બીજા પ્રાંતમાં જતાં કોઈ સામાન્ય ભાષા નહીં મળે અને જે વિદ્વાનને પોતાના દેશમાં કયા કયા પુસ્તકો લખાયા છે કે લખાય છે તે જાણવાની ઇચ્છા હશે તેને હિંદુસ્તાનની બધી ભાષા શીખવી પડશે; અને તે શીખતાં બહુજ મેહેનત પડશે. થોડાથીજ એમ થઈ શકશે અને એમ થયું કે આપણે એક જાતના, એક ધર્મના અને એક રાજના હિંદુભાઇઓ એક બીજાથી વિદ્યાની બાબતમાં બહુજ વછૂટા પડી જઇશું, અને જ્યારે વિદ્યાની બાબતનું ઐક્ય તૂટયું, ત્યારે પછી કઈ જાતનું ઐક્ય રહેવાનું હતું, અને રહ્યું તોપણ તે શા અર્થે આવનાર છે? પછી તો હિંદુસ્તાન દેશ મટીને અંગરેજોના હાથ નીચેના એશિઆના પ્રાંતો એ નામેજ ઓળખાવા લાયક થશે!

આજે અમે ભયાનક ચિત્ર આપ્યું તે અમારી કલ્પનાનું કાંઇ નથી, પણ સઘળા ખરા વિદ્વાનો (દેશી કે યુરોપીઅન) તેનાથી સારી પેઠે જા-

ણીતા છે. તેઓની તરફથી એ બાબત કાંઇ કાળજી જોવામાં આવતી નથી તેનું કારણ એ છે કે કેટલાએક એમ સમજેછે કે જતે દહાડે અંગરેજી દેશ ભાષા થશે. એ વાત અમને તો કોઇ પ્રકારે સંભવિત લાગતી નથી. કદાપિ વિદ્વાનોની એ ભાષા થાય, પણ ઘરમાંતો કદી પણ એ બોલાય એવો દહાડો આવે એ અમારાથી મનાતું નથી. પણ અમે અમારી કલમ અહીંયાંથીજ અટકાવીએ છઇએ, અને પૂર્વ પક્ષની રાહ જોઇએ છઇએ. દેશમાં એક ભાષા હોય તો સારૂં એ તો કોઇ પણ ના કહેતું નથી, પણ કેમ થાય એ વાતની તકરાર છે. કેટલા એમ માને છે કે અંગરેજી થવામાં લાભ છે અને તે થવાનાં ચિન્હ જણાય છે. એ વિચાર ઘણું કરીને પરદેશીઓનો છે. દેશીમાંના ઘણા ખરા તો એ બાબત સમજતા નથી અથવા તેની કાંઇ કાળજી રાખતા નથી. જેઓને એ બાબત સમજાય છે તેમાંના ઘણા ખરા તો હિંદુસ્તાનીનેજ દેશભાષા થએલી જોવાને ઇચ્છે છે. પણ વળી અહીંયા બે પક્ષ છે. કેટલા એમ સમજે છે કે એ વાત ઇચ્છવા યોગ્ય છે, પણ થઇ શકે એવી નથી. સામા પક્ષના એમ કહે છે કે એ નાહિંમતના બોલ છે, આગ્રહ ને સંપના આગળ કાંઈ અશક્ય નથી, અને હિંદુસ્તાની ને હિંદુસ્તાનની ભાષા કરવી એના જેવું કાંઇ સહેલું નથી.

આ પ્રમાણે આ તકરારનું સ્વરૂપ ગુજરાતી ભાઇઓની આગળ મૂકી અમે તેમને એ વિષયપર ગંભીરાઇથી વિચાર કરવાની ભલામણ કરીએ છઇએ, અને ફરીથી કહીએ છઇએ કે એ બાબત ચર્ચા ચાલેલી જોવાને અમે ઘણા આતુર છઇએ.

માંડવી પરગણામાં બોલાતી કાળીપરજની ભાષા.

માંડવી પરગણું સુરત જીલામાં છે. એ પરગણાંમાં જે લોકો ડુંગરામાં વસેલા છે તેમને કાળીપરજના લોકો કહે છે, અને તેમના ત્રણ વર્ગ છેઃ— ચોધરા, ગામતા, અને વસાવા (ભીલ). એ લોકો દૂર દૂર છાપરાં બાંધીને રહે છે. ગામે રહેતા નથી. કેમકે એમને એવી રીતે રહેવાનો અસલથી મહાવરો નથી.

૧. વસાવા એ લોકો અસલ ચોરીનો ધંધો કરતા હતા, પણ હાલમાં તો અંગ્રેજ સરકારના અમ્મલરાજમાં એમનું જોર નરમ પડ્યું છે, અને એમનું કાંઇ ચાલતું નથી. તેથી કરીને પોતાની અસલ રીત છોડીને તેમાંના કેટલાક ખેતીનો તથા રાની લાકડાં વાઢવા વિગેરેનો ધંધો કરે છે. એમનામાં જે મોટામાં ગણાય છે તેને નાએક કહે છે, અને હાલમાં પણ તેના કહ્યા પ્રમાણે સર્વ ચાલે છે. એ લોકો મુએલાં ઢોર (ઢાંઢો) ખાય છે.

૨. ગામંતા એ લોક વસાવાથી જરા ચડતી પંક્તિના ગણાય છે. એ ખેતીનો ધંધો કરે છે. એમની બોલી વસાવાની બોલીથી કેટલીક નોખી છે. એ લોકો જ્યારે દેવને પૂજે છે ત્યારે કીડાનું ભક્ષ કરે છે.

૩. ચોધરા એ લોકો ઉપર કહેલા તેના કરતાં વધારે સુધરે છે, એ લોકો તમામ ખેતીનો ધંધો કરે છે, અને એ ઉપર તથા મજુરી ઉપર એમનો બધો આધાર છે. વળી એ લોકો ઘણાં ઢોર પાળે છે, અને એમના ગોવાળીઆઓ તાડના પતીઆની પીપી કરીને વગાડે છે, તેને એ લોકો (ડોનરૂં) કહે છે, એ ડોનરૂં વગાડે છે ત્યારે ઘણા માણસ એકઠાં થાય છે, અને નાચે છે. પછી તાડી પીને ખૂબ મઝા ઉડાવે છે. એ ત્રણે વર્ગના લોક બહુજ વેહેમી છે, અને દેવ તથા ડાકિણ, ભૂતડાંને બહુ માને છે. એમનામાં કોઇ માણસ માંદુ પડે તો તરત એવો વેહેમ લાવે છે કે ફલાણી ડાકણ તથા ભૂત વળગ્યું તેથી માંદું પડ્યું. તેથી તેઓ ભૂવાને ત્યાં જાય છે. તે ભૂવો માંદા માણસને કહે છે, અને કાંઇ ઓસડ નહી કરાવતાં ફલાણા દેવ પાસે જાઓ. એવી અથડામણમાં વધારે માંદું પડે છે. અને કાંઇ ઓસડ કરતા નથી તેથી ઘણા ખરાં એવા વેહેમમાંને વેહેમમાં મરી જાય છે. એ લોકોના દેવનાં નામ.

૧ અહીંદોદેવ, ૨ વેરી દામણ દેવ, ૩ ગોફણા દેવ, ૪ સમંખ્યા દેવ, ૫ કાકાબળીઆનો દેવ, ૬ વાઘોરાત દેવ, ૭ સીમારીઓ દેવ, ૮ જોગણાદેવ, એ વગેરે ઘણા નામ છે. એ દેવોની જૂદી જૂદી માનતા ચાલે છે, અને નાળિએર, ફુલ તથા ચોખા અને કુકડો ચઢાવે છે, અને ત્યાં ભૂવા પાસે ધૂણાવે છે. એમના દેવ માટીના ઘોડા તથા ગજેક ઉંચા ગોળ ઘુમટના આકારે માટીના છે. અને જ્યાં દેવનું સ્થાનક હોય છે ત્યાં આશરે એ-

૫૧ થોડી રોટલી.	કુટકો.	વાહબાકુ.	જરાક માંકુડે.
૫૨. ઘી.	ઘીંહીં.	તેન.	તેન.
૫૩ બેનના વરને.	પાહ્યોહો.	પોહ્યો.	પાવડી કુંહે.

ચોધરા બોલે છે. ખાટી બીંટી બબદાવે ઘરના ધણીયાને અને ઘીની વાડકી કીંકરા વેરાની આપાનીઆને (કોઇ પરોણો આવે તેને તો ઘીની વાડકી જોઇએ, અને આપણે તો દાળ બાજી પણ ચાલશે.) સાગાનો પાન ખરખરે રાનીબીલાડું ડરફરે (જરાક સાગનું પાતરૂં ખખડે કે રાનીબીલાડું નાશી જાય). એ લોકો સવારના ખાય છે, તેને સેલું કહેછે. અને બપોરનાને (બેપેરૂ) અને સાંજનાને (સાંજતો) કહે છે. (સાળી તું કયાં ગએલી હતી). સાળીહી કોછી ગઇ હીચન માંટુડે. (આજ રાગાઇ કરીને દારૂતાડી પાવાનો છે), વેવા કરવાનાઓ, અને આજ તે પીવાણ પાવાનીઆઓ.

(તમે કયાં જાઓ છો, હું પરોણાં જાઉંછું). હોયા જાતરો પારણા જાતમ, અને વશાવા લોક આંચી જાતાહું પોરાણા જાતમ. (ખેતરમાં ગયો ?). ખેત ગોનો, અથવા કાંછે ગોનારો, એંહે ગોનારો. અને વશાવા લોક ખોછી ગોયનુંરા. ઓહુંગોયનારા.

મોનભાઈ નીછાભાઈ.
મોજે થડવાવના મહેતાજી.

ट्रेनिंग कालेजनी वार्षिक परिक्षाना सवालो.

બીજા વર્ષના ક્રમ.

અંકગણિત.

૧લો. મારી પાસે રેલવેનો કેટલોએક બંડોજ હતો. તે મેં ૧૦૪ને ભાવે વેચ્યો, ને તેને બદલે બદલે ૯૧ને ભાવે ત્રણ ટકાની લોન ખરીદ કરી; પછી ૨૫ને ભાવે ત્રણ ટકાની લોન વેચી દીધી, અને તેને બદલે ફરીથી ૧૦૫ને ભાવે રેલવેનો બંડોજ વેચાયો લીધો, તો તેને માલૂમ પડ્યું કે એ પ્રમાણે કરવાથી મને ૫૦ પૌંડ નફો થયો, ત્યારે રેલવેનો બંડોજ

કેટલાનો હતો?

૨જો. એક નદીમાં ભરતી ચઢે છે, તેની સાથે તેમાં એક પદાર્થ છે; એક મછવો ભરતીની સામે ચાલે છે, ને ૯ મિનિટમાં તે મછવો તે પદાર્થથી એક મેલને અંતરે જાય છે, અને બીજા ૩૫ મિનિટમાં ૨½ મેલને છેટે જઈને પાછો આવે છે તો શોધી કાઢો કે તે મછવો કલાકે કેટલા મેલના વેગથી પાછો જાય છે, ધારો કે જુવાળનું પાણી એક સરખા વેગથી એકજ દિશાએ ચઢે છે.

૩જો. વ્યવહારી અને દશાંશ અપૂર્ણાંકમાં શો તફાવત છે તે વિસ્તારે સમજાવો; અને એ વિના બીજી કોઈ જાતનાં અપૂર્ણાંક થઈ શકે કે નહિ, તે પણ સમજૂતી સાથે બતાવો.

૪થો. અમદાવાદ અને સુરત વચ્ચે ૧૨૦ મેલનું અંતર છે, એક ટ્રેન સુરતથી બે વાગે નીકળીને કલાકે ૨૫ મેલના વેગથી જાય છે, હવે બીજી ટ્રેન ૫૦ મિનિટે ૩૫ મેલના વેગથી ચાલનારી છે તો તે પેહેલી ટ્રેન કરતાં કેટલી વેહેલી નીકળે કે તેનાથી તે પકડાય નહિ.

૫મો. એક ગાડીના પાછલા પૈડાના વ્યાસના ⅘ જેટલો આગલા પૈડાનો વ્યાસ છે આગલાં પૈડાં ¾ મેલ જતાં ૫૨૮ આંટા ફરે છે, તો એ પ્રમાણે પાછલાં પૈડાં એક મેલ જતાં કેટલા આંટા ફરશે, અને દરેક પૈડાંનો પરિઘ કેટલો?

અક્ષરગણિત.

૧લો. $\left.\begin{array}{l}\frac{ક્ષ}{૩}-\frac{ય}{૨}=૧\\ ક્ષ-ય=૧૯\end{array}\right\}$ આમાં ક્ષ અને યની કિમ્મત.

૨જો. $૪ક્ષ-\frac{૧}{૨}(ક્ષ-૨)-[૨ક્ષ-(\frac{૧}{૪}ક્ષ-\frac{૧}{૧૨}\{૧૬-\frac{૧}{૨}(ક્ષ+૪)\})]=\frac{૧}{૨}(ક્ષ+૨)$

૩જો. એક મજૂરે બે ખાઈ ખોદી તેમાંની એક બીજી કરતાં ૬ યાર્ડ વધારે લાંબી હતી; તે બંનેની મજૂરી ૧૭ પૌંડ ૧૬ શિલિંગ પડ્યાં, ત્યારે તેને એવું માલૂમ પડ્યું કે જેટલા યાર્ડ દરેક ખાઈની લંબાઈ હતી તેટલા શિલિંગ દર યાર્ડ પડ્યા, ત્યારે દરેક ખાઈની લંબાઈ કેટલી?

૪થો. કેટલાક ભીખારીઓને ૧૨૯ રૂપીઆ આ રીતે વહેંચી આપી:

થશાય છે; એકતો દરેક પુરૂષને ૧૬ રૂપિઆ ને દરેક બાઇડી અને છોકરૂં મળીને ૪ રૂપિઆ; વળી દરેક બાઇડીને ૪ રૂપિઆ ને દરેક પુરૂષ તથા છોકરૂં મળીને ૬ રૂપિઆ; અને વળી દરેક છોકરાને ૪ રૂપિઆ, તથા દરેક પુરૂષ અને સ્ત્રી મળીને ૩ રૂપિઆ, એ ત્રણ રીતે. તો બધા મળીને બીમારી કેટલાં.

ભૂમિતિ.

૧લો. બીજી બૂકની ચોથી પ્રતિજ્ઞા સિદ્ધ કરો.

૨જો. ત્રિકોણની બે બાજુઓ આપેલી છે તે ઉપરથી સિદ્ધ કરો કે બીજા બધી જાતના ત્રિકોણો કરતાં તે બે બાજુઓનો અંતર ખૂણો કાટખૂણો હોય તો તે ત્રિકોણ સૌથી મોટો થશે.

૩જો. એક આપેલી અંતવાન સિધિ લીટીના ત્રણ સરખા ભાગ કરો

૪થો. પેહેલી બૂકની ૪૪મી, ૩૨મી, ૩૬મી પ્રતિજ્ઞાનાં મથાળાં લખો

વ્યાકરણ.

૧લો. પ્રેરણાર્થ સહાભેદ અને દ્વિત્વ પ્રેરણાર્થભેદ ઉદાહરણ રીતે સમજાવો.

૨જો. સામાન્ય કૃદંત વિશે ટેલરકૃત વ્યાકરણમાં શું લખ્યુંછે.

૩જો. સંયુક્ત ક્રિયાપદ અને તેના સંબંધમાં વિકૃત અને વિકાર સમજાવો.

૪થો. મધ્યમ શબ્દો અને પ્રધાન શબ્દો કોને કહે છે.

૫મો. બિનાર્થ દર્શક શબ્દો અને તેમના ઉપવર્ગો સમજાવો.

૬ઠો. ઉપસર્ગનો ઉપયોગ હૃ ધાતુ લઇને સમજાવો. ૧

૭મો. નીચેના વાક્યનું પદચ્છેદ કરો. ૧

તરસમાં અગીઆર દિવસની ઘટ પડતી હતી, એ ભૂલ સુધારીને ૧૭૫૨માં ૩૬૫ દિવસનું વરસ ઠરાવ્યું. કુલ માર્ક ૫૫

વાક્યરચના.

૮મો. ગુરૂ વિરામ, વૃદ્ધિ વિરામ, અને ગુરૂ રેખા સમજાવો. ૧

૯મો. અન્વય એટલે શું? અને તેના હરકોઈ ચાર નિયમો લખો. ૧૦

૧૦મો. નીચેના વાંક્યનું પ્રપંકકરણ કરો. ૧૦

એ કોપ ધીમો પાડવાને રાજાએ પોતાના મુખ્ય પ્રધાનની બાગ આપ્યો.

૧૧મો. હિંદુસ્તાનમાં અંગ્રેજી રાજ રીતિ વિશે નિબંધ એક ગાતિ તથા એક ભુજંગીછંદ સહીત લખો. ૨૦

૪૫

ભૂગોળ.

૧લો. કૈંબ્રિજ, બ્રેસ્ટ, ડંડી, લિમરિક, બ્રિમ્ટલ, ક્રેસિ, તૂલોન, કોરોના, ઓપોર્ટો, માગ્ડેબર્ગ, પેવિઆ, મગદલા, સેડાન, રીચમંડ, ઓસ્તેન્ડ, ન્યુઓર્લીન્સ, જદ્દા, વેલોર, દાહોદ, અને અમરપુર એ શું છે અને ક્યાં છે? ૫

૨જો. એશિઆની કઇ નદીઓ ઉત્તર દિશામાં વહે છે અને કઇ નદીઓ પશ્ચિમ દિશામાં વહેછે? ૪

૩જો. અમેરિકાની કઇ કઇ નદીઓ સરોવરમાં પડેછે અને કઇ કઇ સમુદ્રમાં પડેછે? ૪

૪થો. જળ માર્ગે લંડનથી શેન્ટ પ્રાંસીં બર્ગ જતાં વચમાં ક્યા સમુદ્રો, ખાડીઓ, અખાતે વગેરે આવશે? ૩

૫મો. ઇંગ્લાંડના કિનારા ઉપર આવેલાં બંદરો, ખાડીઓ, અને ભુશિરોના નામ લખો? ૫

૬ઠો. ભૂસ્તર ભૂગોળમાં શાનું વર્ણન આવે છે? ૪

૭મો. પૃથ્વીની સપાટીનું ક્ષેત્રફળ, તેમાં સૂકી જમીનનું કેટલું અને પાણી નીચે રહેલીનું કેટલું; ઉત્તર ગોળાર્ધમાં અને દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં જમીન અને પાણીનું ક્ષેત્રફળ કેટલું? ૩

૮મો. ઉત્તર અને દક્ષિણ ગોળાર્ધના કિનારાનો મુકાબેલો કરો? ૨

૩૦

ઇતિહાસ.

૧લો. બ્રિટન નામ બદલાઇ ઇંગ્લાંડ શાથી પડ્યું, અને હાલના અંગ્રેજો કોણ છે અને ક્યાંથી આવેલા? ૩

૨જો. નોર્મનો કોણ હતા અને તેઓએ ઇંગ્લાંડ દેશ ક્યારે જીત્યો! ૨

૩જો. માગના ચાર્ટા અને ફ્યુડલ લૉ ટૂંકામાં સમજાવો? ૬

૪થો. લાંકાસ્ટર અને યોર્ક વંશના રાજાઓનાં નામ તથા તેઓનાં ગાદીએ બેસવાનાં વર્ષ લખો! ૫

૫મો. ટ્યુડર વંશના વખતમાં ધર્મ સંબંધી જુલમ કોણે કર્યો ને તે કેવા પ્રકારનો હતો: ૫

૬ઠો. પેહેલા જેમ્સ રાજાની છેલ્લી પાર્લમેન્ટમાં કામન્સે પોતાના દફતરમાં પોતાના હકની બાબતમાં શો ઠેરો લખ્યો! ૪

૭મો. નેપોલીઅન, વેલિંગટન, અને નેલ્સનની મોટી લડાઇઓનાં નામ અને વરસ લખો! ૬

૮મો. નવારિનોની લડાઇ ક્યાં થઇ શા વાસ્તે થઇ અને તે કોની કોની વચ્ચે થઇ? ૪

૯મો. શન ૧૮૩૦ માં ફ્રાંન્સમાં કયો રાજા હતો અને તેને શા વાસ્તે લોકોએ કાઢી મૂકયો? ૫

વીદ્યા.

૧ લો. મ્યુરલ સર્કલનું આકૃતિ સાથે વર્ણન કરો, અને તેના ઉપયોગ સમજાવો. ૧૪

૨ જો. લાપલાંડ અને પિરૂ તરફ ફ્રેન્ચ સરકારે વિદ્વાનોને પૃથ્વીની આકૃતિની તપાસને માટે માપ કરવા સારૂ મોકલ્યા હતા તેથી શું સમજાયું! તે વિસ્તારથી લખો. ૮

૩ જો. સૂર્યને કેટલી જાતની ગતિ છે ને તે કયી દિશામાં છે તે લખો. ૬

૪ થો. પાણી સાથે વસ્તુઓનું ગુરૂત્વ, એનો અર્થ શો, અને એ રીતે સૈાથી ભારે પદાર્થ કયો અને હલકો કયો. ૭

૫ મો. લોઢાની ભૂકી જો ધીમેથી પાણી ઉપર મૂકી હોય તો તે શા માટે તરેછે! કેશાકર્ષણ એટલે શું! અને એના થોડાએક દાખલા આપો. ૬

૬ ઠો. વાદળાં બનેછે તે વિષે જાણતાં હો તે લખો, અને વાદળાંની વીજળી શી રીતે થાય છે તે વિષે જાણતા હો તે લખો. ૯

૫૦

નિશાળ પદ્ધતિ. (બીજા તથા પેહેલા વર્ષ વાળાને.)

૧. દશ છોકરાના એક વર્ગનું જુલાઇ ૧૮૭૨ને સારૂ રજીષ્ટર તૈયાર કરો, અને તેમાં નાતવારી, સરાસરી હાજરી, અને ફીની હકીકત જણાવો. બે છોકરા બ્રાહ્મણના છે, ૬ એજુત લોકલફંડમાં ભરનારાના, ને બે મોચીના છે. એમાંના છ આખો મહીનો હાજર હતા, અને એક ચાર દાહાડા રજાવિના ગેરહાજર, એક ચૌદ દાહાડા માંદો, અને બે ત્રણ દાહાડા સુધી અર્ધા અર્ધા વખત માંદા હતા. ૧૨

૨. ધારો કે તમારા હાથ નીચે ૨૫ છોકરાની નિશાળ છે. તેમાંના ૩ પાંચમી, ૫ ચોથી, ૬ ત્રીજી, ૧ બીજી, ૨ પેહેલી, અને બાકીના આંક શીખે છે. તમને શીખવવામાં મદદ કરવાને એક શિક્ષક આપ્યો છે. હવે એ નિશાળનું કાળપત્રક કરી બતાવો. ૧૩

૩. નામ, ક્રિયાપદ, વિશેષણ, અને ક્રિયાવિશેષણનો ભેદ ઓળખતાં છોકરાને શી રીતે શીખવશો? ૮

૪. જે છોકરો નકશાથી અજાણ્યો છે તેને નકશો એટલે શું એ શી રીતે સમજાવશો? ૧૦

૫. વાંચનમાં કઇ કઇ મુખ્ય ભૂલ ન થાય એ વાતની તપાસ રાખવાની છે? ૮

૬. નિશાળમાં કઇ કઇ જાતની શિક્ષા થઇ શકે, અને મેહેતાજીએ શિક્ષા કરતી વખતે કઇ બાબતો ઉપર નજર રાખવી જોઇએ? ૧૨

૭. મેહેતાજી ભણાવતી વખતે નિશાળીઆના કયા સ્વભાવ તથા ગુણનો લાભ લઇ શકે, અને તે શી રીતે? ૧૦

૮. ગામડાના લોકો પોતાના છોકરાને નિશાળે મોકલે એ માટે તમે તેમના આગળ શી રીતે વાદ કરશો? ૧૦

૯. જે શીખવવું હોય તે બધું કેયા પ્રકારે શીખવવું જોઇએ તે કહો. થોડાએક દાખલા જે કહો તેના આપજો. ૧૦

૧૦. ક્યારે અને શી રીતે કાળાપાટીયાનો ઉપયોગ કરવો જોઇએ?

અંકગણિત.

પેહેલા વર્ષનો ક્રમ.

૧. ત્રણ માણસે ૬૦ પૌંડ ૧૦ શીલીંગ માટે એક જમીનનો કકડો ભાડે રાખ્યો; તેમાં अ એ ૫ પેટાં $૪\frac{૧}{૨}$ મહીના बએ ૮ પેટાં ૫ મહીના અને क એ ૯ પેટાં $૬\frac{૧}{૨}$ મહીના ચરાવ્યાં, ત્યારે દરેક જણને શું ભાડું પડ્યું! ૧૫

૨. એક ચોરસ વાર જગાને ચોરસાં જડવાને ૪૫ ઈંટો જોઈએ છે તો બીજી એક જગા જે ૩૪ ફુટ લાંબી અને ૧૪ ફુટ પોહોળી છે ને તેમાં ફરતી ૨ ફુટ પોહોળાઈની ચાલ રાખીને ઈંટો જડવીછે તો તે કેટલી જોઈશું. ૧૫

૩. $\sqrt{\frac{૧}{૨}}$ અને $\sqrt[૩]{\frac{૧}{૩}}$ એ બેની બાદબાકી કેટલી. ૧૫

૪. વ્યવહારી અપૂર્ણાંકોની સરવાળો કે બાદબાકી કરતી વેળા સમછેદ કરવા પડે છે તથા બે અપૂર્ણાંકોનો ભાગાકાર કરતી વખતે ભાજકને ઉલટાવી ભાજ્ય સાથે ગુણાકાર કરો છો તેનું શું કારણ. ૨૦

૫. એક વકીલ વરસે ૯૨ પૌંડ ગણોતે આપ્યો છે; ગણોતીએ બે વરસનું ગણોત પાંચ ટકાના વ્યાજ સાથે સામટું આપે છે; વકીલદાર બંગલાની મરામત સારૂ તે રકમનો $\frac{૧}{૩}$ તથા બાકી રહે છે તેનો $\frac{૧}{૪}$ બળી દુરસ્ત કરવાને, તથા ૨ પૌંડ ૩ શીલીંગ ૪ પેન્સ બીજા પરચુરણ કામમાં ખરચે છે, ત્યારે તેની પાસે સીલક કેટલી રહેશે તે કહે. ૨૦

૬. $૪\frac{૩}{૪}$ ગીની, $૩\frac{૨}{૩}$ શીલીંગ, અને $૨\frac{૧}{૨}$ પેન્સ એ બધાને એક રૂપીઆના દશાંશનું રૂપ આપો. ૧૫

અક્ષરગણિત.—પેહેલા વર્ષનો ક્રમ.

૧ $\left(૨\,अब+क-\frac{ड-बक}{अ-ब}\right)૨\,अ+ड$ એને શુદ્ધ અપૂર્ણ બીજનું રૂપ આપ.

૨ $(अ^{૨}+૨अक+क^{૨})$ અને $अ^{૨}-क^{૨}$ એણે ગુણીને તે ગુણાકારને $अ+क$ એ ભાગ

૩ $\frac{\sqrt{\text{ज्ञ}+\sqrt{\text{२ क}-\text{ड}^{२}+\text{क्ष}^{२}+\text{प}^{३}}}}{\text{व ड क}}(\text{क्ष}+\text{प}^{२})$ એ પ.મા, $\text{न}=१३$ $\text{क}=५$ $\text{ड}=१$ $=३$ $\text{प}=५$ હે તો$^{\text{प}}$ એની કીમત કહાડ.

૪ $\text{क्ष}^{२}+^{\text{३}}\text{प}$ $\text{क्ष}^{२}\text{प}^{२}+\text{प}^{३}$. અને $\text{क्ष}^{३}-\text{प}^{४}$. એનો હૃદભાજક કહાડ.

ભૂમિતિ.—પેહેલા વર્ષનો ક્રમ.

૧ નાચે લખેલા શબ્દોની વ્યાખ્યા. ૧૨

વિષમ બાજુ ત્રિકોણ પ્રત્યક્ષ પ્રમાણ

કૃત્ય રાબસ ગોળ

સાકડ ખુણો

૨ નવમી, બારમી, અને સતરમી પ્રતિજ્ઞાઓના ગદાળા લખો. ૧૮

૩ અગીઆરમી અથવા ઓગણીશમી પ્રતિજ્ઞા સિદ્ધ કરો. ૨૦

પેહેલા વર્ષનો વર્ગ—વ્યાકરણ.

૧. ક્રિયાપદના અર્થ અથવા વાચના નામ લખો અને તેઓના અર્થ સમજાવો. ૬

૨. કૃદંત એટલે શું? ૪

૩. દ્વિત્વ વર્તમાન અને વિશેષ દ્વિત્વ ભૂત ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. ૧૦

૪. કર્મણી પ્રયોગ કયારે થાય? ૫

૫. ક્રિયાવિશેષણના કેટલા વિભાગ અર્થને ધોરણે ટેલરકૃતમાં કહ્યા છે? ૧૦

૬. ભાવ વાચક નામ કેટલી રીતે થાય છે તે સમજાવો. ૮

૭. "એવી નીમકહરામીથી દેશના લોક બહુ ક્રોપ્યા, અને પોતાથી બની શકે તેટલી તઇઆરી કરી જુદ્ધ કરવાને ઉભા થયા" પદચ્છેદ. ૧૭

૮ શુદ્ધ વાક્ય કોને કેહે છે, અને તેના પ્રકાર છે તેના નામ ઉદાહરણ સાથે. ૫

૯. શબ્દના અનુક્રમના હરકોઈ બે નિયમ લખો અને સમજાવો.

૧૦. કોઈ વાક્યમાં બે વિષય પદછે અને તેઓની વચ્ચે વિભક્તિ કરીને સંબંધ થયોછે તો એમાંનું પેહેલું કયું લખવું અને બીજું કયું લખવું તે ઉદાહરણ સાથે લખો.

૧૧. સંયુક્ત વાક્યમાં ઉપવાક્ય પેહેલું અને મુખ્ય વાક્ય પછી કયે આવે?

૧૨ 'મેહેતાજી તમને બોલાવેછે,' એ વાક્યનું પ્રથક્કરણ કરો.

૧૩. એક સારા પત્ર લખો ને તેમાં રેલવેના ફાયદા સમજાવો. ૧

પેહેલા વર્ષનો વર્ગ—ભૂગોળ.

૧. પૃથ્વીના મુખ્ય પર્વતોનાં નામ અને ઠેકાણાં લખો?

૨. ટેરાડેલફ્યુગો, સેંતહેલીના, પનામા, ડેન્યુબ, મીસિસીપી, કેપ ટાઉન, રહોન આલિપો, સીદની, તંબકટુ, સાહેરા તથા થરપારકર એ શું છે ને ક્યાં છે?

૩. ભૂમધ્ય સમુદ્રમાં કઇ નદીઓ પડે છે?

૪. ઓર્મઝ, બર્મુદાસ, બાહામા, લકદીવ્સ, હૉટેંટોટ તથા ફીલીપાઇન બેટો ક્યાં છે?

૫. પૃથ્વીનું માપ શી રીતે કહાડ્યું હશે?

૬. અક્ષાંશ કોને કહેવા અને રેખાંશ કોને કહેવા?

૭. ૫૦, ૫૯ અને ૬૮ અંશ સમોષ્ણ રેખા કઈ વનસ્પતિઓ મર્યાદા દેખાડે છે?

૮. ગોબી અથવા કોબીના રણનું વર્ણન કરો?

પેહેલું વર્ષ.—ઈતિહાસ.

૧લો. સારડાના પેલસ કઇ સાલમાં ગાદીએ આવ્યો અને એ શું થયું?

૨જો. બાબિલન અને નિનેવેનું રાજ કોણે અને ક્યારે ફરી ભેળા લીધું?

૩જો. કયા વર્ષમાં મુસા મિસરથી પોતાના દેશમાં પાછો આવ્યો! ૨

૪થો. સાળાકસ કોણ હતો, તેણે શું કર્યું, અને ક્યારે હતો!. ૩

૫મો. લીડિયા પ્રાંત ક્યાં હતો! એની રાજધાનીનુ નામ અને તે રાજધાની ઇરાની પાદશાહે ક્યારે જીતી લીધી. ૪

૬ઠો. સોલન, લૈકરગસ, કૈમ્બુશ, હાનીબાલ, જુલીઅસસીઝર એ કોણ હતા અને શાને માટે પ્રખ્યાત છે! ૫

૭મો. કઇ કઇ મોટી લડાઇમાં અને કયા વર્ષમાં ગ્રીસના લોકોએ ઇરાની લોકોની ફોજોને પાછી કાઢીઓ.! ૪

૮મો. જહાંગીરના અમલનું ટુંકું વર્ણન! ૫

૯મો. મીરજાફર, ક્લાઇવ, અને ડુ'પ્લે એ શાને માટે પ્રખ્યાત છે! ૬

૧૦મો. બાસ્કો હિંદુસ્તાનમાં ક્યારે આવ્યો અને તેણે શાં કામ કર્યા. ૬

૧૧મો. અંગ્રેજને બંગાળાનું રાજ ક્યારે મળ્યું અને ત્યાર પછી મુલકી તથા લશ્કરીખાતામાં શા ફેરફાર થયા ને કોણે કર્યા.! ૫

૪૫.

પેહેલા વર્ષનો ક્રમ.

વિદ્યા.

૧. ગ્રહ કેટલા છે. અને તેમાંના મોટામોટા સૂર્યથી કેટલા કેટલા દૂર છે તે કહો. ૬

૨. પૃથ્વીને કેટલી ગતિછે, અને એ દરેક ગતિથી પૃથ્વી ઉપરશું શું થાયછે! ૬

૩. નેબ્યુલા, ચંદ્ર, સ્થિરતારા, અને ધૂમકેતુ એ શું છે? આકાશના પદાર્થો કયા આકારમાં ફરે છે! ૬

૪. પૃથ્વી ઉપગોળ છે તેની સાબીતી આપો. ૬

૫. ખડકોના કયા કયા મોટા વર્ગ પાડેલા છે? પૃથ્વીના વચલા ભા-

ગમાં ધારવા પ્રમાણે શું હશે? એ ધારણાનાં કારણ પણ કહેજો. ૧૨

૬. પદાર્થના સામાન્ય ગુણ લખો. ૬

૭. વીજળી કેટલી જાતની છે, અને તે શી રીતે ઉત્પન્ન થાયછે? ૫

૮. વરસાદ શુંછે? અને તેનાં કારણ સમજાવો. ૫

પ્રવેશક વર્ષનો વર્ગ—અંકગણિત.

૧ $\frac{\frac{૨}{૩} ના \frac{૩}{૭} + \frac{૫}{૬} ના \frac{૧૪}{૧૫}}{\frac{૫}{૯} ના \frac{૬}{૭} + \frac{૪}{૫} ના \frac{૩}{૮}}$ $\times \frac{૧}{૧૬}$ ના ૮૮૦.૬૩ના $\frac{૪૬}{૨૮૧}$ એને સાદા અપૂર્ણાંકનું રૂપ આપો.

૨ ૧૨૪ માણસ રોજ ૧૧ કલાક પ્રમાણે કામ કરતાં ૧૧૦ વાર લાંબી ૩ ફુટ પોહોળી ૪ ફુટ ઉંડી ખાઈ ૫ દિવસમાં ખોદી રહેછે. તો એથી અર્ધાં માણસે ૭ દિવસમાં રોજ ૯ કલાક પ્રમાણે કામ કરતાં જે ખાઈ પૂરી કીધી તેમાં કેટલા ફુટ પાણી માશે.

૩ દર સેંકડે દર વર્ષે ૫ ટકાના સાદા વ્યાજે ૧૨૫ રૂપિઆ કેટલે વર્ષે બમણા થશે. ૨૦

૪ ૪૫૯૬૮ાા÷૯૧૮ા ૨૦

કુલ ૧૦૦

વ્યાકરણ.

૧ બહુવચનમાંજ રેહેનારાં નામો લખો. ૨

૨ "કોણ" શબ્દનું રૂપાખ્યાન લખો. ૨

૩ ટેલર વ્યાકરણ પ્રમાણે બહુવચન કરવાના પ્રકાર લખો. ૫

૪ વિષયપદ, નામ, વિશેષણની ટેલરવ્યાકરણ પ્રમાણે વ્યાખ્યા લખો. ૩

૫ પ્રયોગના દાખલા આપીને સમજાવો. અને ભૂતકાળમાં કર્મણીપ્રયોગ ન થતો હોય એવા ચાર દાખલા આપો. ૮

કુલ ૨૦

પ્રવેશક વર્ષનો વર્ગ—ભૂગોળ વિદ્યા.

૧. હિંદી મહાસાગરના કિનારા પરનાં દેશ ને તેની રાજ્યધાનીનાં

ઝીહેરો લખો, ૧૦

૨. આટલાન્ટિક મહાસાગરને કયી કયી નદીઓ મળેછે ને તે કયા કયા દેશમાં થઇને આવેછે. ૧૬

૩. એશિઆ ખંડના મુખ્યભૂશિરનાં નામ આપો. ને કહો કે તે કયાં આવ્યા છે, ૧૨

૪. મુર્શિદાબાદ, પૉન્ડીચેરી, સીંગાપુર, એડન, વેનીસ, અને કેંતાન એ કયાછે; ને શાને માટે પ્રખ્યાતછે. ૧૨

કુલ ૫૦

ઈતિહાસ.

૧. શીલાદિત્ય, જેશીખરી, વનરાજ, પતેરાવળ, મંડળીક અને મહમદ બેગડો કયાંના રાજા હતા અને કયારે મરી ગયા? ૬

૨. મહમદ ગઝનવીએ હિંદુસ્તાનમાં આવી કયે કયે ઠેકાણે લોકની મીલકત લુટી, તથા દેહેરાં તોડયાં અને લોકને ગુલામ કરી તેમની ખરાબી કરી તથા એના જેવા બીજા મોટા ચોર અને લુટારા કયારે આવ્યા હતા અને તેમાંના કોણ એનાથીએ નઠારા અને ઘાતકી હતા? ૮

૩. શીરશાહ વિષે જાણતા હોય તે લખો. ૪

૪. ગુજરાતમા ચાવડાવંશની પછી જે વંશ ગાદીએ આવ્યો તેનુ નામ, તેના કયા પુરૂષોએ કેટલા વર્ષ રાજ કર્યું ૮

૫. ગુજરાતના મુસલમાન પાદશાહઓમાં પેહેલો કોણ અને છેલ્લો કોણ અને એ છેલ્લાને કોણે વધ કર્યો? ૩

૬. અકબર અને ઔરંગજેબનો મુકાબલો કરો, તથા તેમના રાજ્યના મુખ્ય બનાવો લખો. ૮

૭. ગુજરાતમાં ગાયકવાડ તથા ઇંગ્રેજની સત્તાની સ્થાપનાનું ટુંકું વર્ણન કરો

ટ્રેનિંગકૉલેજની પ્રવેશક પરીક્ષા.

અંકગણિત (બે કલાક.)

૧ જો ૮ માણસ ૧૦૦ ફટ લાંબી ૩ ફટ પોહોળી અને ૪ ફટ

૧ ઊંચ ઊંડી ખાઇ ૯ દહાડામા ખોદે તો ૮૦ ફુટ લાંબી ૫ ફુટ પેહોળ અને ૭, ફુટ ઊંડી ખાઇ ૫ ૧/૪ દહાડામા ખોદવાને કેટલા માણસ જોઇએ. ૧૭

૨ ૪ ૩/૪ ટકાને હિસાબે ૮૧૨ પૌંડ ૧૦ શીલીંગ ૧૦ પેન્સનુ વ્યાજ ૭૭૧ પૌંડ ૧૮ શીલીંગ ૩ ૧/૪ પેન્સ થવાને કેટલી મુદત લાગશે ૧૭

૩ ૩ા।≈ વારને ભાવે ૨૩૬ વાર લુગડું લાવ્યું અને તેમાથી ૧/૩ લુગડું ૫)≈ ને ભાવે વેચ્યુ તથા ૧/૩ લુગડુ ૪ા રૂપીએ વાર વેચ્યુ તથા બાકી રહ્યુ તે ૩ા રૂપીએ વાર વેચ્યું ત્યારે તે બધા ઉપર સેંકડે નફો કે નુકશાન શું થયું ૨૦

૪ ૩૦૦ રૂપીઆ ત્રણ જણને વેહેંચી આપવા છે એવી રીતે કે પેહેલાને બીજાના કરતા બમણા અને ત્રીજાને પેહેલા તથા બીજાને જે મળે તેની બમણાઇ બરાબર ત્યારે દરેકને શું મળશે.

૫ ૩ કલાક ૭ મિનિટ ૨ ૧/૪ સેકંડ એને દહાડાના દશાંશનુ રૂપ આપ. ૧૦

૬ (૧ ૧/૨ − ૨/૩ના ૩/૫ + ૧/૪ − ૨/૫ના ૫/૬ − ૩/૪) ૩ ૯/૧૨ એ બધાને દશાંશનુ રૂપ આપ. ૧૦

———

૭૫

વ્યાકરણ (એક કલાક)

૧. ત્રીજી—પાંચમી—સાતમી વિભક્તિ કયા કયા અર્થમા કામ લાગે છે તે ઉદાહરણ સાથે સમજાવો (હોપ વ્યાકરણ સિવાએના દાખલા લખવા.) ૮

૨. શબ્દ ભેદમાથી મૂળ ભેદમા કરવાને શો ફેરફાર થાય છે તે સમજાવો. ૮

૩. વિશેષણ વિશે વાક્ય રચનામા કયા નિયમ છે તે લખો ને (ચોપડી શિવાયના) બીજા દાખલા આપી સમજાવો. ૮

૪. આ નીચેના વાકયો સુધારો ને તેના કારણ બતાવો

તારા શેઠ એ કામ કરયું.

રમેને તારો જીભ જતો રહે.

છોકરે ને છોકરી નાઠી.

માબાપ બહુ નઠારી નીવડ્યાં,

હુ છોકરાને કહેવા ગયો પણ તેમણે માન્યું નહીં.

૫, "વિશ્વાસ રાખ્યાથી કામ સુધરે કે બગડે તે માણસના સ્વભાવ ઉપર આધાર રાખે છે." એનો પદચ્છેદ. ૮

૪૦

ભૂગોળ

૧. મુંબાઈ ઇલાકાના મુખ્ય શેહેરો અને તેઓ શાને માટે પ્રખ્યાત છે. ૧૦

૨, પૃથ્વી ઉપરના કયા પર્વતોની લંબાઈ ઉત્તર દક્ષિણ છે અને ક્યાની પૂર્વ પશ્ચિમ છે. ૮

૩, જમૈકા, હડસન, ઓોનીફેર્શીઆ રંગુન, માડાગાસકર, કેલીફોર્નીઆ, આહમદાબાદ, હાપરાડ, ગ્રીનલાડ, અને ભુટાન શું છે અને ક્યાં છે. ૧૦

૪, હિંદુસ્તાનની મુખ્ય નદીઓનાં નામ તેઓ ક્યાથી નીકળે છે અને અંતે કયા સમુદ્રોમાં પડે છે, ૫

૫. એશીઆના કાંઠા ઉપર આવેલા તમામ દેશોના નામ અનુક્રમ લખો. ૫

૬. ભૂમધ્ય સમુદ્રના દ્વિપો તથા દ્વિપકલ્પો. ૭

૭, ગુજરાતમા પેદા થનારી મુખ્ય જણાસો ખેતીની તથા કારીગરીની, એમાની કઈ કઈ આસપાસના પ્રાતોમા તથા પરદેશોમા જાયછે. ૫

ઇતિહાસ. (કલાક ૧॥)

૧. આનગ વંશના રાજાઓના નામ તથા ગાદીએ બેસવાના વર્ષ લખો. ૮

૨, સિદ્ધરાજના અમલનુ ટુંકું વર્ણન કરો ૫

૩. ગુજરાતના સુલતાન બહાદૂરશાહના કારકિર્દીનો હેવાલ ટુંકામા લખો ૫

૪. દીલ્હીના મુસલમાન બાદશાહનાં નામ અને રાજ્ય વર્ષ લખો. ૧૨

૫. ગાયકવાડની ઉત્પત્તિ અને આજ સુધી થએલા ગાયકવાડ રાજાઓના નામ લખો. ૮

૬. ઇંગ્રેજ સરકારને ગાયકવાડ તથા પેશ્વા તરફથી ગુજરાતમાં મુલક મળ્યો તેનો વિગતવાર હેવાલ લખો ૧૨

पुस्तकोनी पहोंच.

હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસનો સંક્ષેપ બનાવનાર બાલાશંકર કાશીરામ, અમદાવાદ નં. ૨ જાની સરકારી નિશાળના મહેતાજી. કિંમત ૫॥ આના. પૃષ્ઠ ૧૦૨

હિંદુસ્તાનનો સંક્ષેપ ઇતિહાસ બનાવનાર સાકરચંદ વિઠલદાસ, હેડમાસ્તર તાલુકા સ્કુલ કાલોલ કિંમત. ૬ આના પૃષ્ઠ ૮૯

હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસનો સંક્ષેપ પ્રશ્નોત્તર રૂપે બનાવનાર મહાશંકર ઇશ્વર. કિંમત ૬ આના. પૃ૦. ૧૦૨

એ ત્રણે ચોપડાઓ ૪ થા ધોરણના વિદ્યાર્થીઓના ઉપયોગને રચેલી જણાય છે. બધામાં મોરિસ કૃત ઇતિહાસનો વિષય વધારે છે. ત્રણેનો મુકાબલો કરી દરેકની યોગ્યતા વિષે વિચાર આપવાની જગા નથી.